



ILSI Brasil

N O T Í C I A S

ANO 15 | Nº 2 | ABRIL A JUNHO DE 2007



estilos de vida
saudáveis

Nesta Edição:

EDITORIAL	
Marcados pelo sucesso	2
EVENTO	
ILSI Brasil em ação	3
ARTIGO	
Cálculo, vitamina D e obesidade	4
DESTAQUE	
Informação em alta	6

Estão abertas as inscrições para o Prêmio ILSI Brasil “Promoção de Estilos de Vida Saudáveis”. A premiação, uma iniciativa da Força-Tarefa (FT) Estilos de Vida Saudáveis, tem como objetivo estimular a pesquisa na área da Prevenção da Obesidade, reconhecendo os trabalhos com qualidade técnica, realizados nesta área, no Brasil.

Serão selecionados até doze trabalhos, que terão espaço para apresentação oral no II Encontro de Especialistas ILSI Brasil - “Obesidade: Prevenindo a Epidemia”, realizado durante o 8º Congresso Internacional de Nutrição, Longevidade e Qualidade de Vida, onde também será feita a premiação. Os autores dos dois primeiros colocados, terão a oportunidade de apresentar seus respectivos projetos durante o VI CONGRESSO BRASILEIRO DE ATIVIDADE FÍSICA & SAÚDE, que será realizado no Centro de Cultura e Eventos da UFSC, Florianópolis, SC, de 15 a 17 de novembro de 2007. O primeiro colocado receberá ainda um prêmio adicional de R\$ 1.000,00.

As inscrições vão até 10 de agosto e podem ser feitas através do site www.ilsil.org.br/premio, onde consta também o regulamento completo.

Diretoria/Conselho

Presidente

Aldo Baccarin

Diretoria

Dr. Franco Lajolo

Dr. Felix G. Reyes

Dr. Flávio A. D. Zambrone

Dra. Ione P. Lemônica

Ana Meisel

José Mauro de Moraes

Marcia Mobaier

Silvia Mine Yokoyama

Diretoria Executiva

Mariela Weingarten Berezovsky

Conselho Científico e de Administração

Aldo Baccarin – Presidente do ILSI Brasil

Ana Meisel - Kraft Foods Brasil Ltda.

Andréa Nhoato – Milênia Agro Ciências S/A

Arlinda Evaristo – Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.

Ary Bucione - Danisco Brasil S.A

Dra. Bernadette Franco - Fac. de Ciências Farmacêuticas/USP

Dra. Elizabeth de Souza Nascimento – Fac. Ciências Farmacêuticas/USP

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

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

Dr. Franco Lajolo – Fac. Ciências Farmacêuticas/USP

Gottfried Stützer Jr. – Bayer S/A

Dra. Ione P. Lemônica – UNESP/Campus Botucatu

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

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

Marcia Mobaier - Unilever Brasil

Dra. Maria Cecília Toledo – Fac. Eng. Alimentos / UNICAMP

Dr. Mauro Fisberg – Univ. Federal de São Paulo

Dra. Silvia Berlanga de Moraes Barros – Fac. Ciências Farmacêuticas/USP

Silvia Mine Yokoyama – Monsanto do Brasil Ltda.

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

Editora Executiva: Mariela Weingarten Berezovsky

Redação: Cristina Saquetin

Produção: DPI Studio e Editora.

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

Circulação externa – Tiragem de 4.500 exemplares

Direitos reservados ao ILSI Brasil

Editorial

Marcados pelo sucesso

J á temos o que comemorar neste 2º noticiário do ano. Nosso primeiro trimestre foi recheado de eventos importantes de diversas áreas e gostaria de compartilhá-los com todos. Na Força Tarefa Food Safety tivemos uma palestra enriquecedora sobre Rastreabilidade de Produtos Agropecuários; a ida da Dra. Maria Cecília Toledo (Unicamp) na 39ª reunião do Codex Alimentarius, em Beijing, na China e a posterior apresentação de sua participação para os membros do ILSI, finalizando com a Ação Regional da América Latina no 9º Congresso de Ciência e Tecnologia de Alimentos realizada na Isla Margarita, Venezuela. A Força Tarefa Funcionais não ficou atrás: representantes do ILSI Brasil estiveram em Malta participando do evento sobre Alimentos Funcionais realizado pelo ILSI Europa, para troca de experiências e para obter informações para a organização do Seminário Internacional sobre Alimentos Funcionais que

acontece a cada três anos no Brasil. Vale ressaltar o sucesso do Workshop sobre Antioxidantes que aconteceu em junho e contou com a presença de um convidado especial, o Sr. Fereidoon Shahidi, do Canadá, um dos maiores especialistas do mundo em alimentos funcionais e ainda nossa participação, através de um simpósio, no II Congresso Brasileiro de Nutrição Integrada - CBNII Ganepão 2007. A Força Tarefa Agroquímicos realizou um importante Workshop sobre “Classificações de Praguicidas pela toxicidade aguda: critérios e tendências”; confrim matéria especial sobre ele nesta edição. Encerrando, a Força Tarefa Estilos de Vida Saudáveis realizou também

em junho o Workshop Estilos de Vida Saudáveis - Dieta Relacionada à Prática de Atividades Físicas, que contou com a presença de mais de 120 participantes e abordou assuntos polêmicos como: Cafeína, CLA, BCAA, entre outros.

E as atividades não param por aí, nossas expectativas para o 2º semestre estão grandes com os preparativos para Seminário Internacional de Alimentos Funcionais, o Workshop Bases Científicas para Processos Regulatórios (organizado pelo Comitê de Biotecnologia em parceria com o HESI - ILSI Health and Environmental Science Institute) e com o II Encontro de Especialistas - Obesidade:

Prevenindo a Epidemia, para o qual estão previstas as apresentações do melhores trabalhos inscritos para o Prêmio: Programas de Sucesso na área de Atividade Física e Nutrição. Eventos importantes que esperam receber um grande quórum. Não deixem de participar!



Gostaria de finalizar celebrando a chegada de duas novas empresas associadas: Support e Kemin do Brasil e convidando a todos para a leitura do artigo, elaborado pela Dra. Ligia Martini da Faculdade de Saúde Pública da USP sobre Cálcio, Vitamina D e Obesidade.

Em tempo: estas funções do cálcio e da vitamina D, bem como as funções plenamente reconhecidas destes nutrientes, serão o tema da próxima publicação da Força Tarefa Alimentos Fortificados e Suplementos.

Boa leitura e até a próxima edição!

ILSI Brasil em ação

Queremos dividir com vocês o sucesso do nosso último Workshop sobre “Classificações de Praguicidas pela toxicidade aguda: critérios e tendências”. Durante o evento foram discutidos os critérios de classificação de praguicidas quanto à toxicidade e foram exploradas novas metodologias atualmente utilizadas no Brasil e em outros países. O evento de Praguicidas contou com a presença de empresas associadas e não associadas ao ILSI Brasil, órgãos do governo como: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), FIOCRUZ, IBAMA, Instituto Adolfo Lutz, Instituto de Tecnologia de Alimentos do Governo do Estado de São Paulo (ITAL), Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), INMETRO, Ministério da Saúde, membros da Universidade de São Paulo e associações como: AENDA, ANDEF e ABIQUIM.

O evento foi encerrado com uma excelente proposta de trabalho apresentada pelo Dr. Flávio Zambrone. O ILSI Brasil se prontificou a assumir dois



Bernhard Stahl, ILSI/HESI e Bayer CropScience; Flávio Zambrone, ILSI Brasil; Luis Eduardo Rangel, MAPA; Kênia Godoy, IBAMA; Ana Maria Vekic, ANVISA



compromissos: a apresentação, para os órgãos governamentais, de uma proposta de busca ativa ou de um estudo epidemiológico sobre a questão da opacidade ocular e acidentes e propostas de treinamento na avaliação dos resultados dos testes. Para isso, será criado um grupo de discussão que desenvolverá e discutirá

tais propostas. O ILSI se propôs ainda a apresentar as propostas antes do final do ano.

Uma iniciativa que pretende criar subsídios para uma atualização da legislação, bem como viabilizar uma capacitação dos técnicos da área. ●

A caminho

Está programado para 17 de setembro, o Workshop sobre Contaminantes formados durante o processamento. Organizado pela Força Tarefa Food Safety e com coordenação científica da Dra Maria Cecília Toledo, da Unicamp, o evento tem como objetivo promover uma rica discussão e atualização de temas relevantes sobre Acrilamida, com palestra da Dra. Lília Masson da Universidade do Chile, e outros como: Nitrosaminas, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos e Cloropropanóis. O evento acontecerá no Blue Tree Towers Faria Lima - Av. Brig. Faria Lima, 3989 - São Paulo. As inscrições podem ser feitas através do site www.ilsil.org.br/contaminantes.

Cálcio, vitamina D e obesidade



Bárbara S. E. Peters¹, Luana C. Santos¹, Lígia A. Martini²

1 Doutoranda em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo

2 Professora Doutora do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública - USP

A obesidade pode ser conceituada de maneira simplificada como uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura no organismo capaz de ocasionar prejuízo a saúde do indivíduo. Apresenta-se como uma epidemia mundial, com prevalência crescente no Brasil. Estima-se que 40,6% dos brasileiros acima de 20 anos apresentem excesso de peso e que destes 11,1% encontram-se obesos.

As causas da obesidade são diversas entre elas destacam-se a hereditariedade, a inatividade física e a nutrição inadequada, caracterizada por elevado consumo de gorduras, baixo consumo de frutas e verduras e consequente baixa ingestão de fibras. Estudos recentes mostram que a baixa ingestão de cálcio e vitamina D também estão relacionadas a obesidade (PARIKH e YANOVSKI 2003).

Cálcio e Obesidade

Estudos epidemiológicos realizados na década de 80 verificaram uma associação negativa entre a ingestão de cálcio e determinadas medidas antropométricas. McCarron (1983) verificou, a partir dos dados do NHANES I (National Health and Nutrition Examination Survey), uma associação inversa entre ingestão de cálcio e peso corporal. Entre os participantes do NHANES III, Zemel e col. (2000) encontraram uma forte associação inversa entre o risco de obesidade e a ingestão de cálcio. Neste estudo verificou-se, após ajuste pela idade, sexo, raça e ingestão energética, uma redução progressiva no risco de obesidade a cada quartil de ingestão de cálcio. No maior quartil (equivalente às

recomendações de cálcio), o risco de estar no maior quartil de gordura corporal foi reduzido em quase 85%.

A primeira verificação da relação do cálcio com a massa corporal em um estudo clínico ocorreu em uma triagem dos efeitos antihiper-tensivos da suplementação de cálcio em obesos afro-americanos. Observou-se que o aumento da ingestão de cálcio de 400 para 1000 mg/dia por um ano resultou não apenas no controle dos níveis pressó-ricos, como também na redução média de 4,9 kg de gordura corporal (ZEMEL e col. 2000).

No Brasil, verificou-se em estudo caso-controle realizado com 96 adolescentes pós-púberes (47 eutróficos e 49 obesos) que a ingestão de cálcio era significativamente menor nos indivíduos com excesso de peso. Houve uma correlação inversa entre a ingestão de cálcio e a gordura do tronco, concentração de insulina ($r=-0.360$, $p=0.01$) e resistência à insulina medida pelo HOMA-IR ($r=-0.365$, $p=0.01$). Análises

segundo o quartil de ingestão de cálcio demonstrou que as meninas que encontravam-se no maior quartil de ingestão deste mineral apresentavam diminuição da adiposidade e resistência à insulina (SANTOS 2006).

O aumento do cálcio dietético pode levar a um aumento na excreção fecal de ácidos graxos tendo em vista a formação de sabões insolúveis a nível intestinal. Porém, ensaios clínicos e experimentais demonstraram que o mecanismo mais provável da relação cálcio e obesidade é a maior disponibilidade do cálcio intracelular capaz de promover aumento da lipogênese, inibição da lipólise e hiperinsulinemia (ZEMEL e col. 2000).

Observa-se que a fonte de cálcio parece ter um impacto



substancial na magnitude do efeito deste mineral na adiposidade. As fontes lácteas produzem de 50 a 70% mais efeito na perda de gordura durante a restrição energética, tanto em estudos experimentais, quanto clínicos. Em um estudo randomizado, duplo-cego, 32 adultos obesos foram mantidos em restrição energética durante 24 semanas. A amostra foi dividida em três grupos: dieta padrão, dieta rica em cálcio e dieta rica em produtos lácteos. Verificou-se maior perda de peso no último grupo quando comparado aos demais, além de aumento significativo na sensibilidade à insulina, indicados pela redução da insulina circulante e melhora da tolerância à glicose no grupo com a dieta rica em produtos lácteos um (ZEMEL e col. 2004).

Os estudos realizados até o momento mostram que a ingestão de cálcio poderia explicar até 10% da variabilidade do peso corporal (DAVIES e col. 2000, SKINNER e col. 2003). Esta parcela pequena, porém significativa, adquire importância considerável por tratar-se de uma doença cada vez mais prevalente no cenário mundial e que apresenta tratamento complexo devido a sua etiologia multifatorial.

Vitamina D e Obesidade

Estudos recentes (PARIKH e col. 2005; LOOKER 2005; ARUNBAH e col. 2003) tem demonstrado a associação entre gordura corporal e alterações no sistema endócrino da vitamina D. Os níveis de paratormônio (PTH) intacto e de 1,25-hidroxivitamina D costumam estar elevados em pacientes com obesidade mórbida, entretanto os níveis de 25-OHD3 apresentam-se baixos. Estes níveis reduzidos de 25-OHD3 em obesos são atribuídos a vários fatores como diminuição da exposição solar, feedback negativo pelos elevados níveis de 1,25-hidroxivitamina D e PTH na síntese hepática da 25-OHD3, e excessivo estoque de vitamina D no tecido adiposo (BELL e col. 1985; WORTSMAN e col. 2000).

A vitamina D é determinante dos níveis séricos de PTH, e baixos níveis de vitamina D induzem liberação do PTH que por sua vez, promove influxo do cálcio para dentro dos adipócitos. Nestas células, o cálcio intracelular parece promover lipogênese, evidenciando assim a relação entre vitamina D, PTH, e ganho de peso (MCCARTY e THOMAS 2003; ZEMEL 2002).

SNIJDER e col. em 2003, estudando uma possível associação entre adiposidade e níveis séricos da 25-OHD3 e PTH em 3107 mulheres e homens idosos, verificaram que a gordura corporal total se correlacionava negativamente com os níveis séricos de 25-OHD3 e positivamente com os níveis séricos de PTH. Em outro estudo realizado por ARUNABH e col. em 2002 com o objetivo de avaliar a relação entre os níveis de 25-OHD3 e a porcentagem de gordura corporal em mulheres magras e obesas, encontraram uma correlação negativa entre a vitamina D e a gordura corporal tanto nas mulheres magras quanto nas obesas, e que a gordura corporal total se correlaciona melhor com os níveis de 25-OHD3 quando comparado com o peso corporal ou o IMC, indicando que é a adiposidade, e não simplesmente a massa corporal que influencia os níveis séricos da 25-OHD3. PARICKH e col. (2005) em um estudo com 302 adultos saudáveis, também encontrou correlação negativa entre os níveis séricos de 25-OHD3 e de 1,25(OH)2D3 com o IMC e a gordura corporal.

PETERS e cols em 2006, estudando 119 adolescentes com média de idade 13,5 anos de uma cidade do interior de São Paulo, com o objetivo de avaliar o estado nutricional da vitamina D nestes adolescentes, observaram hipovitaminose D em 59,7%, verificaram também que os adolescentes pré-púberes e obesos apresentaram níveis de 25(OH)D3 significativamente menores que os demais. Houve também correlação negativa entre vitamina D sérica e IMC ($r=-0,229$; $p=0,012$), a obesidade pareceu contribuir para a maior prevalência desta hipovitaminose.

Referências

- Davies KM, Heaney RP, Recker RR, Lappe JA, Barger-Lux J, Raffert K, Hinders S. Calcium Intake and Body Weight. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85 (12): 4635-4638.
- Parikh SJ, Yanovski JA. Calcium intake and adiposity. *Am J Clin Nutr* 2003; 77:281-287.
- Santos LC. *Relação da ingestão de cálcio com a obesidade e alterações metabólicas em adolescentes pós-púberes. São Paulo; 2005. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].*
- Zemel MB, Shi H, Greer B, Dirienzo D, Zemel PC. Regulation of adiposity by dietary calcium. *FASEB J*. 2000; 14: 1132-1138.
- Zemel MB, Thompson W, Milstead A, Morris K, Campbell P. Calcium and dairy acceleration of weight and fat loss during energy restriction in obese adults. *Obes Res* 2004; 12(4): 582-590.
- Parikh SJ, Edelman M, Uwaifo GI, Freedman RJ, Semega-Janneh M, Reynolds J, Yanovski JA. The Relationship between Obesity and Serum 1,25-Dihydroxy Vitamin D Concentrations in Healthy Adults. *J Clin Endocrinol* 2005;89 (3):1196-1199.
- Looker, AC. Body fat and vitamin D status in black versus white women. *J Clin Endocrinol Metabolism* 2005 Feb;90(2):635-40.
- Arunabh S, Pollack S, Yeh J, Aloia JF. Body fat content and 25-hidroxivitamin D levels in health women. *J Clin Endocrinol Metabolism* 2002, 88(1):157-161.
- Bell NH, Epstein S, Greene A, Shary J et al. Evidence for alteration of the vitamin D-endocrine system in obese subjects. *J. Clin Invest* 1985; 76:3710-373.
- Wortsmann J, Matsuoka LY, Chen TC, et al. Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:690-693.
- McCarty MF & Thomas CA. PTH excess may promote weight gain by impeding catecholamine-induced lipolysis-implications for the impact of calcium, vitamin D, and alcohol on body weight. *Med Hypotheses* 2003; 61:535-542.
- Zemel MB. Regulation of adiposity and obesity risk by dietary calcium: mechanisms and implications. *J Am Coll Nutr* 2002;21:146-151
- Snijder MB, van Dam RM, Visser M, Deeg DJH, Dekker JM, Bouter LM, Seidell JC, Lips P. Adiposity in relation to vitamin D status and parathyroid hormone levels: a population-based study in older men and women. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;90(7):4119-4123.
- Peters BSE, Santos LC, Slater B, Martini. LA Prevalência de hipovitaminose D em adolescentes e sua relação com o IMC e a maturação sexual. *Anais do 14º Congresso Latino Americano de Nutrição, 2006. (NC0028).* ●

Informação em alta

Uma reunião importante marcou o segundo trimestre de 2007 para o ILSI Brasil. Trata-se da Assembléia Geral Ordinária, realizada em abril no Hotel Mercure em São Paulo. Nela compareceram representantes de empresas associadas, membros da Diretoria, membros do Conselho Científico e de Administração, Consultores Científicos e convidados.

O encontro foi marcado por uma sessão científica enriquecedora e de alto nível informativo, apresentada pelo Dr. Gonzalo Vecina Neto, da Faculdade de Saúde Pública /USP e pelo Sr. Luis Eduardo Rangel, do Ministério da Agricultura e Abastecimento - MAPA. O Debate: “Ciência, Estado e Sociedade: como caminhar juntos”, permitiu uma ampla discussão sobre os obstáculos que impedem Estado, Universidade e Sociedade de caminharem juntos rumo a um objetivo em comum vista que, segundo os debatedores, atualmente esses órgãos atuam de maneira isolada,

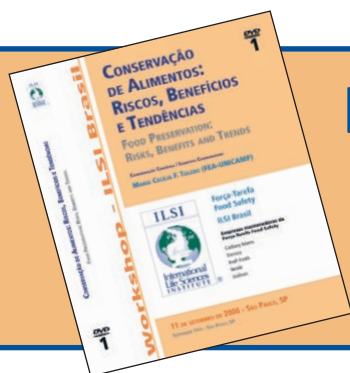


impedindo um ganho saudável à sociedade. É necessário que as universidades ultrapassem as barreiras burocráticas que são impostas pelo governo para que possam produzir doutores competentes e de formação adequada, mas para isso cabe ao estado adotar políticas indutoras que estimulem a área científica a desenvolver cada vez mais pesquisas que contribuam para o enriquecimento da sociedade e das indústrias que não estão livres do seu importante papel neste triângulo.

Também durante a Assembléia ocorreu a Eleição de 1/3 do Conselho Científico e de Administração para mandato até 2010. Gostaríamos aproveitar a oportunidade para dar as boas vindas à Profa. Dra. Bernadette D. G. Franco (Fac. Ciências Farmacêuticas, USP) e ao Sr. Ary Bucione (Danisco Ltda). ●



Dr. Gonzalo Vecina Neto e Dr. Aldo Baccarin



Por dentro

Continua à venda no ILSI Brasil o DVD que contém todas as palestras, na íntegra, apresentadas durante o Workshop sobre Conservação de Alimentos: Risco Benéficos e Tendências. Os interessados podem entrar em contato conosco através do e-mail: ilsibr@ilsil.org.br.