

Realização



16, 17 e 18
de Setembro de
2010

CONGRESSO
INTERNACIONAL DE



Nutrição
Funcional

ANAIS DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS

VPonline.com.br



C749n Congresso Internacional de Nutrição Funcional (6.: 2010: São Paulo).

Anais do VI Congresso Internacional de Nutrição Funcional, 16 a 18 de setembro de 2010, São Paulo: Nutrição Funcional, o vetor para o equilíbrio orgânico / organizado por VP Editora [realização: VP Consultoria Nutricional] - São Paulo: VP Editora, 2010.
57 p.; edição digital.

ISBN 978-85-60880-24-9

1. Nutrição funcional - Congresso. 2. Alimentos funcionais e Dietética. 3. Desenvolvimento de novos produtos funcionais. 4. Nutrição clínica. 5. Nutrição esportiva. 6. Fitoterapia. I. VP Editora, org. II. Título.

CDU: 613.2

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou utilizada por nenhuma forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer sistema de armazenamento e recuperação, exceto por citações breves as quais devem ser atribuídas a publicação correspondente dos autores.

Lei 9610 de 19 de fevereiro de 1998

Índice

1. Área: Alimentos Funcionais	4
2. Área: Desenvolvimento de Novos Produtos Funcionais	21
3. Área: Fitoterapia	25
4. Área: Nutrição Clínica	27
5. Área: Nutrição Esportiva	46

Área: Alimentos Funcionais

Effect of dietary flavonoids on paraoxonase 2 (PON2) gene expression – studies in cultured murine cells, and in vivo in mice and humans

POSPISSIL, R.T.; BOESCH-SAADATMANDI, C.; GRASER, A.C.; RIMBACH, G.

Christian-Albrechts-Universität Zu Kiel.

The main cause of morbidity and mortality worldwide is cardiovascular disease (CVD). Since oxidative stress is involved in its pathogenesis, internal and external antioxidants, including the enzymes of the paraoxonase (PON) gene family: PON1, PON2 and PON3, have been studied as approaches to reduce the oxidative process. The PON2 enzyme is ubiquitously found in human tissues and has a function at the cellular level. Although all three PON proteins have an antioxidant capacity, some studies suggest that it is highest for PON2. PON2 expression is regulated by a complex interaction of mechanisms, which include nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADPH)-oxidase activation, and polyphenolic antioxidants. Although there is evidence that the polyphenol quercetin induces PON1 expression *in vitro* and *in vivo*, previous studies investigating the effects of quercetin on PON2, which is also the objective of this study, failed to find one. In this study, murine macrophages (RAW 264.7) were incubated with increasing concentrations of quercetin, which resulted in a dose-dependent increase in PON2 mRNA and protein levels. Investigation of mice (C57BL/6) which had been supplemented with 0-2 mg quercetin/g diet for 6 weeks showed a tendency of increased PON2 mRNA and protein levels. In addition, samples from humans supplemented with 150 mg quercetin/d for 6 weeks showed no PON2 induction. The differences observed in PON2 induction by quercetin may, on the one hand, be related to the doses of quercetin used and, on the other hand, to the metabolism of quercetin, which is different in each system analyzed.

Simbióticos como adjuvantes na minimização de efeitos colaterais na erradicação do *Helicobacter pylori*

SALES, K.M.O.; SAMPAIO, H.A.C.; SABRY, M.O.D.; ARCANJO, J.M.; SAMPAIO, J.A.

Universidade Estadual do Ceará.

A infecção pelo *Helicobacter pylori* tem tido uma alta incidência, tornando sua erradicação essencial. Como os esquemas terapêuticos medicamentosos de erradicação acarretam efeitos colaterais digestivos indesejáveis, tem-se buscado terapias alternativas associadas. Nessa perspectiva, uma possibilidade é a utilização de simbióticos, que agregam micro-organismos e fruto-oligossacarídeos (FOS) que podem melhorar a função digestiva, minimizando os efeitos colaterais citados. Analisar os sintomas associados com a utilização de esquema terapêutico medicamentoso isolado e associado a simbióticos. Os pacientes realizaram endoscopia e testes (histológico e urease) para comprovar a presença de *Helicobacter pylori*, tendo sido, então, divididos, aleatoriamente, em 2 grupos. O grupo de tratamento medicamentoso – GT1, 24 indivíduos (dois antibióticos e um inibidor de bomba de prótons), e GT2, 25 pacientes, que recebeu o mesmo tratamento associado ao simbiótico (2 sachês por dia). Os sintomas dos pacientes foram avaliados através de um questionário proposto por BÔER et al. (1996), após 2 semanas de término do tratamento. Os sintomas foram ausentes em 33,3% do GT1 e em 48,0% do GT2, mas sem diferença estatística. O simbiótico não atuou como protetor contra os sintomas, mas vale um aumento da amostra para confirmação dos achados.

Concentração de compostos bioativos de extrato aquoso da casca de resíduo da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.) por nanofiltração

PRUDÊNCIO, A.P.A.; MURAKAMI, A.N.N.; TANELLO, A.C.; BENEDETTI, S.; PETRUS, J.C.C.; PRUDÊNCIO, E.S.; AMBONI, R.D.M.C.

Universidade Federal de Santa Catarina.

Dentre os compostos bioativos estão os fenólicos presentes na casca do resíduo da colheita da erva-mate, encontrados em maiores teores do que nas folhas. Esses compostos têm sido relacionados à capacidade antioxidante da erva-mate, apresentando potencial para prevenção de doenças. Este trabalho teve como objetivo empregar a nanofiltração na concentração de compostos bioativos de extrato aquoso da casca de resíduo da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.). O extrato foi preparado pelo método de infusão, utilizando solvente extrator água e submetido à nanofiltração. A nanofiltração foi realizada em uma unidade piloto operando com fluxo tangencial, a 20 °C, pressão de 6 bar, e utilizando uma membrana orgânica, até FRV=4. O teor de compostos fenólicos totais do extrato concentrado foram determinados utilizando reagente Folin-Ciocalteau, com resultados expressos em mg de equivalentes de ácido clorogênico. A atividade antioxidante *in vitro* utilizou radical livre 2,2-difenil-1-picril-hidrazil (DPPH), com os resultados expressos em EC50 mL de extrato aquoso/mg DPPH. Ao final da nanofiltração, o concentrado apresentou cerca de 4 vezes (6,14 mgCAE/mL) mais fenólicos do que o extrato inicial (1,57 mgCAE/mL). Além disso, a atividade antioxidante foi cerca de 5 vezes maior no extrato concentrado (24,6 ± 0,14 EC50 mL de extrato aquoso/mg DPPH). Enfim, a nanofiltração foi eficiente na concentração de compostos bioativos, com possibilidade de ser futuramente empregada em alimentos.

Teor de compostos fenólicos totais e atividade antioxidante do extrato aquoso da casca de resíduo da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.)

PRUDÊNCIO, A.P.A.; MURAKAMI, A.N.N.; MUNOZ, I.B.; PRUDÊNCIO, E.S.; AMBONI, R.D.M.C.
Universidade Federal de Santa Catarina.

Em meio aos diversos extratos de plantas estudados, a erva-mate destaca-se pela sua composição química e por suas propriedades biológicas. Dentre os compostos presentes na erva-mate relacionados à capacidade antioxidante estão os fenólicos, encontrados em maiores teores na casca do resíduo da colheita (ramos diâmetro > 10 mm) do que nas folhas. Vale ressaltar que esses ramos são descartados no solo durante a colheita, gerando toneladas de resíduos sólidos não aproveitados pelas indústrias ervateiras. Este trabalho teve como objetivo determinar o teor total de fenólicos e a capacidade antioxidante do extrato aquoso da casca do resíduo da erva-mate. O extrato foi preparado pelo método de infusão, utilizando solvente extrator água (1 % m/v). O teor total de fenólicos do extrato foi determinado utilizando reagente Folin-Ciocalteu com resultados expressos em mg de equivalentes de ácido clorogênico. A capacidade antioxidante foi determinada *in vitro*, pela captura do radical livre 2,2-Difenil-1-picril-hidrazil (DPPH), com os resultados expressos em EC50 mL de extrato aquoso/mg DPPH. O extrato aquoso da casca de erva-mate apresentou elevado teor de compostos fenólicos totais ($1,57 \pm 0,17$ mgCAE/mL) e alta atividade antioxidante ($120,7 \pm 2,18$ EC50 mL de extrato aquoso/mg DPPH). A partir desses resultados, observou-se que esse resíduo se apresenta como uma promissora alternativa na obtenção de compostos bioativos.

Composição nutricional e perfil de ácidos graxos de algas marinhas do litoral nordestino

CHAGAS, C.G.O.; MOREIRA, A.V.B.; SERAFIM, T.C.; CRUZ, B.C.S.

Universidade Federal de Viçosa.

As algas, organismos fontes de nutrientes e compostos bioativos, são abundantes no Brasil, fato que justifica seu uso na elaboração de produtos alimentícios com ação funcional e aplicável tecnologia social. Este estudo teve como objetivo determinar a composição química e o perfil de ácidos graxos de algas marinhas da espécie *Gracilaria birdiae* cultivadas na comunidade do Rio do Fogo, RN. Três amostras foram coletadas em pontos e datas distintos. A análise química ocorreu de acordo com AOAC (1997), com cálculos em base seca. Os ácidos graxos foram analisados por cromatografia gasosa, posteriormente à extração da fração lipídica (FOLCH, 1957) e esterificação (HARTMAN & LAGO, 1973). Testes feitos em triplicata. As biomassas 1 e 2 apresentaram-se com valores semelhantes para fibras (54%) e minerais (32,9% e 28,7%, respectivamente). A amostra 3 foi a que apresentou o maior valor de fibras totais, e todas com baixo teor de lipídeos. Sobre a composição destes, o ácido graxo de maior concentração entre as amostras é o ácido palmitoleico. Ácidos graxos como os da série-3 só estiveram presentes nas amostras 1 e 2, o que demonstra que o processo de secagem interferiu na composição, já que a amostra 3 foi submetida a radiação UV. Conclui-se que as algas são organismos importantes na elaboração de produtos pelo seu conteúdo nutricional, porém deve-se atentar para o método de secagem para que seus compostos sejam preservados.

A restrição nutricional crônica de ômega-3 induz alterações morfofuncionais no sistema visual de ratos durante o período crítico de desenvolvimento

RUNG, P.A.; VELASCO, P.C.; MELIBEU, A.C.F.; BORBA, J.M.C.; COSTA, B.L.S.A.; GUEDES, R.C.A.; SERFATY, C.A.

Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de Pernambuco.

O desenvolvimento de sistemas sensoriais ocorre durante um período crítico, quando a eliminação axonal e a plasticidade estão envolvidas na formação de mapas topográficos, que se dá através da atividade elétrica espontânea de células ganglionares da retina, através da atividade dos neurotransmissores GABA e acetilcolina até o dia 12 pós-natal (DPN 12). Os ácidos graxos essenciais (AGEs) são precursores de moléculas sinalizadoras, incluindo fatores de transcrição, que participam de mecanismos de estabilização e manutenção sinápticas. O ácido docosaenoico (DHA) é o principal ácido graxo poli-insaturado no cérebro e na retina e exerce os seus efeitos sobre a função cerebral através de vários mecanismos. Na retina, o DHA participa de processos de neuroproteção e da fototransdução dos sinais luminosos. Neste trabalho, avaliamos o papel do ômega-3 na diferenciação da retina e nas estruturas dos alvos corticais dos neurônios que provêm da retina de roedores. Ratos Lister Hooded foram alimentados durante cinco semanas antes do acasalamento com dieta controle (óleo de soja) ou dieta restrita (óleo de coco de babaçu). Após o nascimento, as ninhadas foram alimentadas (30 g/dia/animal) até o DPN 13, quando receberam uma injeção intra-ocular de um traçador neuronal anterógrado (HRP). A diferenciação retiniana foi analisada por métodos citoquímicos entre DPN 7 e 14, com marcadores colinérgicos, gabaérgicos, cresil violeta e vermelho neutro. Os dados indicam que a restrição alimentar de ômega-3 promove mudanças morfofuncionais na retina com um atraso na diferenciação dos sistemas colinérgico e gabaérgico, gerando uma ruptura na organização do mapa topográfico e plasticidade dos axônios retinotectais. Estes resultados são consistentes com um papel de AGEs como precursores de agentes de estabilização sináptica no desenvolvimento do sistema visual, evidenciando a importância funcional dos AGEs para mamíferos.

Técnica dietética influencia na atividade antioxidante de batatas em diferentes cortes e na peroxidação lipídica do azeite de oliva extra virgem

CRUZ, B.C.S.; MOREIRA, A.V.B.; CHAGAS, C.G.O.; SERAFIM, T.C.

Universidade Federal de Viçosa.

A produção de espécies reativas ao oxigênio ou a redução na capacidade antioxidante resulta no estresse oxidativo. Esta situação pode ser bloqueada por antioxidantes, conhecidos pelo seu efetivo papel na alimentação humana. O azeite de oliva extra virgem é um óleo monoinsaturado, conferindo a este alimento relativa estabilidade oxidativa, além de possuir antioxidantes naturais. O objetivo do estudo foi avaliar os níveis de peroxidação do azeite de oliva extra virgem em diferentes condições térmicas, bem como a atividade antioxidante de batatas fritas no azeite em diferentes cortes. Para realizar as metas propostas, foram analisados: TBARs, índice de peróxido e de acidez, atividade antioxidante pelo sequestro do radical DPPH e perfil lipídico por cromatografia gasosa. Houve maior formação de MDA no azeite na condição de aquecimento. Dependendo do corte da batata, há um aumento da atividade antioxidante. O potencial antioxidante nas batatas fritas aumentou quando comparadas às batatas *in natura*, especialmente nos cortes palito e boleada. O índice de peróxido foi maior para as amostras submetidas ao processo de fritura, todavia não foi encontrada variação no índice de acidez. O aparecimento de alguns picos no cromatograma evidencia alterações químicas dos ácidos graxos presentes. Concluiu-se que a formação de substâncias oxidativas no azeite depende do tempo de aquecimento, tipo e corte de alimento e qualidade química do azeite, possibilitando maior compreensão da importância do processamento do alimento e do tipo de gordura empregado para maior qualidade dos produtos fritos.

Efeitos metabólicos e calorimétricos do hormônio de crescimento em ratos obesos com idade avançada

SEIVA, F.R.F.; EBAID, G.M.X.; NOVELLI, E.L.B.

Universidade Estadual Paulista.

Tanto a obesidade como o envelhecimento são problemas graves de saúde pública, e nessas situações pode haver uma diminuição na produção do hormônio de crescimento (GH). O objetivo deste trabalho foi estudar os efeitos do GH como um coadjuvante para o tratamento da obesidade em animais com idade avançada. Trinta e dois ratos Wistar machos, com 510 dias de idade, foram divididos em quatro grupos: Controle+Placebo (C+PL), C+GH, hipercalórico+PL (H+PL) e H+GH. Após 45 dias recebendo dieta hipercalórica e solução aquosa de sacarose 30%, os grupos com GH receberam 2 mg/kg/dia rhGH, sc, 5 vezes na semana, durante 30 dias. Foram determinados parâmetros morfométricos e a concentração de triacilglicerol (TG) e colesterol. Também foi realizada a calorimetria indireta. Dados expressos como média \pm dp; $p < 0,05$. A obesidade foi evidenciada nos animais do grupo H, antes do tratamento com GH. Animais C+GH apresentaram maior IMC, índice de Lee e índice de adiposidade (IA), comparados com C+PL. O grupo H+PL teve aumentadas as concentrações de TG, colesterol total, VLDL e LDL, maior PCF, EI, IMC, índice de Lee e IA, comparado ao C+PL. O grupo H+GH apresentou redução da concentração de TG e elevação do LDL-colesterol, comparado com o grupo H+PL. O grupo C+GH apresentou aumento dos depósitos de gordura. A dieta induziu alterações metabólicas características de obesidade. Os efeitos do GH em animais C foram semelhantes aos da ingestão de dieta hipercalórica. O tratamento com GH em animais H não melhorou o perfil lipídico dos animais com idade avançada.

Correlação entre métodos de avaliação da obesidade em mulheres sedentárias

ORNELLAS, F.H.; HELLBRUGGE, A.

Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.

Alguns métodos são comumente utilizados por profissionais da saúde para determinar sobrepeso e obesidade. Destes, o índice de massa corpórea (IMC) destaca-se pela facilidade e pelo baixo custo; contudo, é sabido que, para determinadas análises, faz-se necessário um número maior de variáveis. Deste modo, protocolos para analisar a composição corporal são bastante utilizados, pois tais métodos indicam de forma mais precisa a porcentagem de gordura corporal (% GC), assim como a distribuição da mesma. Essa característica possibilita uma análise mais fidedigna e utilizável sob o aspecto somático, o que viabiliza uma descrição detalhada sobre alterações do tecido adiposo subcutâneo nos pontos anatômicos mensurados. Correlacionar o IMC com a porcentagem de gordura corporal, segundo protocolo de Jackson & Pollock (7 dobras) em mulheres sedentárias, não incluídas em um programa de dieta alimentar. Foram analisadas 67 mulheres adultas sedentárias com idade entre 20 e 40 anos ($29,18 \pm 3,36$ anos, $162 \pm 0,05$ cm, $59,400 \pm 10,200$ kg) moradoras da cidade de São Paulo. As medidas para o IMC (peso/estatura²) e dobras cutâneas (subscapular, tricipital, peitoral, axilar-média, supra-ílica, abdominal e coxa) foram realizadas no período matutino. Foram encontradas média de $22,35 \pm 3,34$ e $25,67 \pm 4,67$ para IMC e porcentagem de gordura corporal, respectivamente. A partir da análise estatística, determinou-se correlação de $r=0,56$ (correlação moderada) entre essas variáveis. A correlação encontrada demonstra que o IMC não se apresentou como um método bastante fidedigno para determinar a composição corporal em relação à gordura corporal.

Abordagem terapêutica com enfoque em nutrição funcional no tratamento da síndrome metabólica: Relato de caso

ANDRADE, M. F.; COSTA, P. P.; COUTINHO, C. C. C.; GUIMARÃES, C. B. A.; IANNELLI, A. M.; RODRIGUES, C.

UNIMED Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

A síndrome metabólica é um grave problema de saúde pública, sendo definida com um estado clínico e metabólico em que se acumulam diversos fatores de risco para doença cardiovascular. Caso clínico: S.G.S.B., 60 anos, sedentária. Apresenta síndrome metabólica sendo portadora de diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e obesidade central. Refere constipação intestinal e alta flatulência. Fraciona refeições adequadamente; baixo consumo hídrico e alto consumo de frituras, café, alimentos refinados e alimentos industrializados. Não faz atividade física. O objetivo deste estudo foi relatar um caso de síndrome metabólica demonstrando como o tratamento nutricional na visão funcional aliado a terapia interdisciplinar com profissionais de enfermagem, fisioterapia, psicologia e assistência social pode favorecer a melhora do quadro clínico. No atendimento nutricional, foi feita anamnese alimentar, avaliação antropométrica e nutricional, perímetro abdominal e cálculo de plano alimentar com enfoque em diminuir a massa corpórea, tratar a mucosa intestinal e melhorar a qualidade nutricional. Foram incluídos linhaça dourada, farinha de banana verde, probióticos, chá de hortelã e sucos funcionais à base de couve. Em 4 meses, houve redução de 6,7 kg, 6 cm de perímetro abdominal, e o IMC passou de obesidade grau I para sobrepeso. A função intestinal adequou, e a glicemia reduziu. Para tratamento da síndrome metabólica, é imprescindível o seguimento de hábitos de vida voltados para a vitalidade positiva.

Efeito do óleo de coco virgem sobre o peso corporal, consumo alimentar e perfil lipídico em ratos alimentados com dieta de cafeteria

MARQUES, F.A.; MELO, S.S.

Universidade do Vale do Itajaí.

O óleo de coco é um alimento que consiste de gordura saturada, das quais 65% são triglicerídeos de cadeia média (TCM), que são metabolizados rapidamente no fígado, transformando-se em energia, não sendo depositados nos tecidos adiposos na forma de gordura. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do óleo de coco sobre o perfil metabólico de ratos alimentados com dieta de cafeteria. Vinte e oito ratos Wistar, recém-desmamados, distribuídos em 4 grupos (n=7): C=controle; OC = controle mais óleo de coco; CA = cafeteria; CAOC = cafeteria mais óleo de coco. Os animais permaneceram 42 dias recebendo suas respectivas dietas e água. Ao final do estudo, realizou-se a eutanásia, e foram coletados sangue para determinações bioquímicas e fígado para análise histológica. O óleo de coco associado à dieta equilibrada (Grupo OC) proporcionou aos animais ($p < 0,05$) menor ganho de peso corporal ($170,33 \text{ g} \pm 38,35$) e hepático (-25%) em relação ao Grupo C ($207,67 \text{ g} \pm 22,73$). O mesmo não foi verificado quando o óleo de coco foi adicionado à dieta de cafeteria (Grupo CAOC), a qual ocasionou maior excreção lipídica fecal e presença de gordura hepática. O consumo do óleo de coco aumentou o colesterol total, entretanto sugere-se que tal fato tenha sido decorrente da elevação das concentrações de HDL-colesterol. Acredita-se que o óleo de coco exerça efeito positivo, principalmente quando associado a dietas balanceadas. Sugere-se que seu uso ainda seja estudado, em períodos mais prolongados, investigando os possíveis efeitos do óleo como auxiliar no tratamento da obesidade.

Suplementação de vitamina D3 altera estrutura e função do coração de ratos normais

SANTOS, P.P.; RAFACHO, B.P.M.; ASSALIN, H.B.; ARDISSON, L.P.; ROSCANI, M.G.; AZEVEDO, P.S.; MINICUCCI, M.F.; ZORNOFF, L.A.M.; PAIVA, S.A.R.

Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP).

Estudos com deficiência de vitamina D e suplementação em modelos de agressão cardíaca têm mostrado relação entre essa vitamina e a função e estrutura cardíaca, porém pouco se sabe sobre sua influência no coração normal. O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da vitamina D3 sobre a função e a estrutura cardíaca. Ratos Wistar machos foram alocados em dois grupos: controle (C, n=11), que recebeu dieta padrão, e 3D (n=12), que recebeu 3.000 UI de colecalciferol/kg de dieta. Após dois meses, foi medida a pressão arterial caudal e realizado estudo ecocardiográfico. A pressão caudal foi maior no grupo 3D (C=117±15 e 3D=134±16; p=0,02). A espessura relativa da parede posterior, variável ecocardiográfica de morfologia, normalizada para pressão arterial e nível sérico de cálcio, foi maior no grupo C (C=0,42±0,02 e 3D=0,34±0,02; p=0,04) Houve diferença nas variáveis ecocardiográficas de função sistólica: volume sistólico (C=0,26±0,05 e 3D=0,22±0,05; p=0,04), débito cardíaco (C=84,6±19,0 e 3D=65,5±13,4; p=0,01) e índice cardíaco (C=0,2 (0,2-0,3) e 3D=0,2 (0,1-0,2); p=0,02) foram menores no grupo 3D. As variáveis de função diastólica: razão E/A (C=1,3±0,3 e 3D=1,5±0,2; p=0,06) e tempo de desaceleração da onda E (C=54 (51-59) e 3D=51 (48-51); p=0,09) apresentaram tendência à significância estatística. Os níveis séricos de cálcio (C=8,2±1,1 e 3D=9,3±1,1; p=0,04) e fósforo (C=5,9±0,7 e 3D=7,2±1,1; p=0,008) foram maiores no grupo 3D . Ratos suplementados com vitamina D apresentaram aumento da pressão arterial e alterações morfológicas e funcionais no coração.

Influência da suplementação de vitamina D na remodelação cardíaca em ratos expostos à fumaça do cigarro

RAFACHO, B.P.M.; SANTOS, P.P.; ASSALIN, H.B.; ARDISSON, L.P.; ROSCANI, M.G.; AZEVEDO, P.S.; MINICUCCI, M.F.; ZORNOFF, L.A.M.; PAIVA, S.A.R.

Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP).

O fumo é um dos principais fatores associados à morbimortalidade cardiovascular. Estudos de agressão ao coração mostraram que a suplementação de vitamina D atenuou a hipertrofia e melhorou a contratilidade cardíaca. O objetivo deste estudo foi avaliar a suplementação de vitamina D (VD) na dieta sobre remodelação cardíaca em ratos expostos à fumaça de cigarro. Ratos Wistar machos com 250 g foram alocados em 6 grupos: 1) animais sem exposição à fumaça de cigarro (EFC) e sem suplementação de VD (C, n=8); 2) animais suplementados com 1.000 UI de colecalciferol na dieta e sem EFC (D1, n=8); 3) animais suplementados com 3.000 UI de colecalciferol na dieta e sem EFC (D3, n=8); 4) grupo C+EFC (FC, n=12); 5) grupo D1+EFC (FD1, n=10); 6) grupo D3+EFC (FD3, n=8). Após 2 meses, os animais foram submetidos a estudo ecocardiográfico. Para comparação, foi utilizado teste ANOVA de duas vias. Foi observada interação entre EFC e VD para uma variável funcional sistólica: integral tempo-velocidade (VTI) maior nos animais FD1 que em D1 ($D1=4,1\pm0,8$; $FD1=5,4\pm0,9$; $p=0,035$). Em relação às variáveis morfológicas, a parede posterior do ventrículo esquerdo (VE) (EFC= $1,4\pm0,17$ mm, Não EFC= $1,3\pm0,17$ mm; $p=0,009$), diâmetro diastólico do VE/tíbia (EFC= $0,176\pm0,012$, Não EFC= $0,170\pm0,011$; $p=0,033$) e massa do VE (EFC= 600 ± 132 , Não EFC= 508 ± 115 ; $p=0,007$) foram maiores nos animais fumantes. Não foram observadas diferenças entre os animais VD e não VD. Em conclusão, o cigarro induziu remodelação cardíaca, e a vitamina D aumentou a VTI nos animais fumantes.

O potencial nutricional da farinha de banana verde no enriquecimento de produtos

LOUREIRO, L.M.; DA SILVA, R.R.C.

Universidade Federal do Pará.

A farinha de banana verde pode aumentar o número de opções em matérias-primas regionais a serem utilizadas pela indústria alimentícia no processamento e/ou enriquecimento de outros produtos. Neste trabalho, objetivou-se: analisar o potencial nutricional da FBV da variedade Nanicão por meio da caracterização centesimal da matéria-prima, para posteriormente comparar esses resultados com a ingestão dietética recomendada (IDR) de macronutrientes para adultos pelo Institute of Medicine (2000); avaliar o emprego desse alimento como novo ingrediente ou base para outros produtos, criando alternativas para o aproveitamento integral ou parcial dessa variedade, além de estimular seu consumo pelos benefícios atribuídos a seus componentes. A caracterização físico-química foi realizada segundo as metodologias oficiais da AOAC (1997) para as seguintes análises: umidade, cinzas, lipídeos totais, proteínas totais, açúcares redutores e totais e fibras totais; amido (CEREDA et al., 2004). Os resultados encontrados para composição da FBV foram: umidade ($6,3 \pm 0,21a$); cinzas ($2,72 \pm 0,08a$); lipídeos ($0,704 \pm 0,001a$); proteínas ($4,23 \pm 0,074a$); carboidratos ($81,91 \pm 0,09a$); fibras totais ($15,34 \pm 0,04$) amido ($54,26 \pm 0,50a$) e com um valor calórico Kcal/100 g igual a ($359,39 \pm 0,05a$). Concluiu-se no estudo que a farinha de banana verde é uma alternativa tecnológica e nutricional viável e proveitosa para o enriquecimento de produtos convencionais e também para elaboração de novos produtos dietéticos, além de ser uma excelente fonte energética, já que forneceu 64,56% das recomendações diárias de ingestão, no comparativo feito. Caloricamente, baseada em uma dieta de 2.500 calorias, fornece 14,57% das IDR, sendo considerada um alimento de alto valor energético.

Perfil de ácidos graxos em amostras de salsa

SERAFIM, T.C.; ROCHA, D.M.U.P.; CHAGAS, C.G.O.; CRUZ, B.C.S.; MOREIRA, A.V.B.

Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa.

Os lipídeos são os principais componentes do tecido adiposo e, juntamente com as proteínas e os carboidratos, constituem os principais constituintes celulares. A salsa (*Petroselinum crispum*) é uma erva que exala aroma e ressalta o sabor dos alimentos, possui folhas doces e, ao mesmo tempo, picantes. Suas folhas e hastes são mais usadas que a raiz para temperar carnes, aves, peixes, sopas, vegetais e saladas; parte desta contribuição é fruto de seu óleo essencial. Diante disso, o objetivo do trabalho foi analisar o perfil de ácidos graxos da salsa desidratada por meio de cromatografia a gás. A extração do perfil lipídico foi feita pelo método de FOLCH, e a esterificação, pelo método de HARTMAN e LAGO. Assim, foram obtidos os seguintes ácidos graxos: caprílico (octanoico), palmitoleico, linolelaídico, araquídico (eicosanoico), margárico, alfa-linolênico, Cis-13,16-docosadienoico, Cis-5,8,11,14,17-eicosapentaenoico (EPA), tricosanoico, lignocérico (tetracosanoico). Os ácidos graxos encontrados com maior predominância foram Cis-5,8,11,14,17-eicosapentaenoico (EPA) nas folhas desidratadas da especiaria. Desta maneira, a salsa torna-se um alimento importante para ser investigado quanto ao seu perfil quantitativo de ácidos graxos, a fim de que sua ingestão possa contribuir para uma dieta saudável, visto a importância do referido ácido graxo encontrado na resposta anti-inflamatória do organismo e na proteção contra doenças cardiovasculares.

Introdução de um suco funcional na alimentação escolar do município de Macaé – RJ

MATTOS, C.M.F.S.; REIS, D.F.; OLIVEIRA, F.C.; ALLEN, G.G.R.; SICILIANO, I.; DA SILVA, L.G.F.; DA SILVA, R.G.F.; NUNES, R.A.

Serviço Social da Indústria (SESI), Rio de Janeiro.

Entre os pressupostos do Programa Nacional de Alimentação Escolar, destaca-se a utilização do momento da alimentação para promoção do aumento do consumo de frutas, verduras e legumes de forma variada e equilibrada. É sabido que a prevalência de anemia entre os escolares é alta, e que isso dificulta a aprendizagem. Pensando nisso, a Coordenadoria de Alimentação Escolar do município de Macaé (RJ) incluiu o suco da horta do Programa Cozinha Brasil - SESI RJ (composto de couve, maracujá e limão) no cardápio, que combina a vitamina C das frutas com o ferro da couve, proporcionando um aumento da biodisponibilidade desse mineral e uma alternativa ao consumo de vegetais verdes escuros pelas crianças. Além disso, a couve contém glicosinolato, que tem reconhecida atividade destoxicante de xenobióticos no organismo. O próprio processamento do suco (liquidificação) faz com que a enzima mirosinase se combine com o glicosinolato formando o isotiocianato, que é a forma ativa da substância. Foi realizado um teste de aceitabilidade do suco da horta durante o desjejum. Participaram do teste 73 alunos do ensino fundamental com idade entre 6 e 14 anos que preencheram, após a prova da amostra, uma ficha com a escala hedônica facial, de acordo com a Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16/07/2009 – ANEXO VII. A preparação teve boa aceitação no teste, tendo resposta positiva de 82 % dos alunos. A partir desta afirmação, é possível concluir que a nutrição funcional é acessível em termos de palatabilidade às crianças, principalmente quando há educação nutricional prévia relacionada ao alimento testado.

Área: Desenvolvimento de Novos Produtos Funcionais

Ação do azeite de oliva e seus compostos fenólicos na calorimetria, estresse oxidativo e metabolismo energético no músculo cardíaco de ratos normais e obesos

EBAID, G.M.X.; SEIVA, F.R.F.; NOVELLI, E.L.B.

Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Azeite de oliva e seus fenóis têm sido utilizados como medida terapêutica na proteção cardiovascular. O objetivo deste estudo foi determinar os efeitos do azeite de oliva, do ácido cafeico e da oleuropeína sobre calorimetria, estresse oxidativo e metabolismo energético em ratos normais e obesos. Quarenta e oito ratos Wistar, 180 g, divididos em 2 grupos: grupo P (n=24), com ração padrão; e grupo H (n=24), com ração H (colesterol e sacarose). Após 21 dias, os grupos foram divididos em 4 subgrupos (n=6): controles (C), mantidos com as respectivas dietas P ou H e sem suplementação; grupo AO, com ração P ou H e azeite de oliva extra virgem (3 mL/Kg/dia); grupo O, com ração P ou H e oleuropeína (0,023 mg/Kg/dia); grupo AC, com ração P ou H e ácido cafeico (2,66 mg/Kg/dia). Duração: 43 dias. Estatística: ANOVA-Tukey ($p < 0,05$). A dieta H elevou peso final (18%), superfície corporal (12%), quociente respiratório (QR) (33%), energia metabolizável (26%) e oxidação de carboidratos (80%) e diminuiu a TMB (9%), VO_2 /superfície corporal (20%) e oxidação de lipídeos (60%), comparado ao PC. O azeite de oliva na dieta P elevou a TMB (13%) e a oxidação de lipídeos (58%) e diminuiu o QR (14%), comparado ao PC. A oleuropeína diminuiu HP (86%) e elevou a SAT (25%), e o ácido cafeico diminuiu a SOD (23%), comparado ao PC. GSH esteve diminuída em HAC (71%), comparado ao HC. Oxidação de lipídeos elevou-se em HAO (139%), HO (106,5%) e HAC (147%), bem como a atividade da enzima beta-hidroxilacil CoA desidrogenase HAO (343%), HO (210%) e HAC (176%), comparada ao HC. A dieta H induziu obesidade. Azeite de oliva modificou o substrato energético em dieta P, efeito associado ao ácido cafeico. Oleuropeína foi efetiva na defesa antioxidante em dieta P. Azeite de oliva e fenóis impediram lipotoxicidade cardíaca em condições de obesidade.

Instrumento para utilização da nutrição funcional na alimentação complementar de crianças vegetarianas e veganas de 0 a 2 anos

PÖPPER, G.; BARBERAN, V.S.

Universidade Cruzeiro do Sul/ Centro Valéria Pascoal Divisão Ensino e Pesquisa.

Alimentação complementar é definida como a alimentação oferecida no período após a amamentação exclusiva, quando qualquer alimento sólido ou líquido, em adição ao leite materno, é oferecido. A alimentação complementar deve suprir as necessidades nutricionais e contribuir para prevenção de morbimortalidades. O objetivo deste trabalho foi criar um material atrativo e de fácil manuseio para a/o nutricionista com informações objetivas sobre alimentação complementar de crianças vegetarianas e veganas, baseada na nutrição funcional. Dois aspectos foram utilizados como base para o desenvolvimento do produto: os critérios científicos relevantes, incluindo a orientação de entidades ligadas ao assunto, e as ferramentas necessárias para um processo de educação nutricional. A partir das informações, construiu-se um instrumento para orientação nutricional funcional de crianças de 0 a 2 anos. O instrumento, que será disponibilizado no momento da apresentação deste trabalho, consta de uma base tipo envelope, com visor. Nesta base encontramos uma legenda com todas as cores e referências dos alimentos que deverão ser oferecidos, bem como formas de preparo da alimentação e informações gerais, públicas e relevantes para o profissional. Possui também uma régua interna, adaptável ao visor dependendo da faixa etária da criança, com as descrições de quais e quanto do alimento deverá ser oferecido à criança. Com isso, conclui-se que é possível materializar instrumentos que facilitem a orientação nutricional e acompanhem as demandas contemporâneas de saúde alimentar.

Elaboração de base alimentícia funcional utilizando a farinha de banana verde e o isolado proteico de soja

LOUREIRO, M.L.

Universidade Federal do Pará.

O crescente interesse por produtos alimentícios com fins especiais e a necessidade da indústria alimentícia de criar alternativas para o melhor aproveitamento integral de alguns frutos e leguminosas têm incentivado a elaboração de muitos subprodutos. A farinha de banana verde (FBV) e o isolado proteico de soja (IPS) representam alguns desses produtos que vêm sendo utilizados sozinhos ou juntamente com outras matérias-primas para elaboração ou enriquecimento de diversos produtos. O objetivo deste trabalho foi elaborar uma base alimentícia a partir da mistura de FBV a uma fonte proteica de origem vegetal (IPS). Foram elaboradas sete formulações (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) tendo como principais ingredientes a FBV (com proporções variando de 10% a 40%) e o IPS (com proporções variando de 40% a 10%), e como ingrediente adicional utilizou-se a sacarose (SAC) com proporção fixa (50%) nas formulações. Avaliou-se, nas formulações, suas propriedades funcionais tecnológicas (índice de absorção de água – IAA –, índice de solubilidade em água – ISA – e viscosidade), características físico-químicas, morfológicas e perfil de aminoácidos. Observou-se que as formulações A1 e A7 destacaram-se por agregarem as melhores características funcionais estudadas, sendo indicadas para elaboração de cereais matinais, alimentos infantis ou ingredientes para elaboração de outros alimentos. Conclui-se que produtos elaborados ou enriquecidos com essas bases alimentícias, além de se destacarem sob ponto de vista nutricional, poderão atender a crescente expectativa de consumidores que buscam por produtos funcionais.

Área: Fitoterapia

Efeitos do *Gymnema sylvestre* em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II

DA SILVA, K.K.; DOS SANTOS, J.M.; TIENGO, A.

Universidade Federal do Sapucaí.

Diabetes mellitus (DM) é uma das principais síndromes de evolução crônica que acomete cerca de 7,6% dos adultos. Atualmente, a população tem procurado medicamentos alternativos para controle da glicemia, aumentando o consumo de fitoterápicos. Dentre eles destaca-se o *Gymnema sylvestre*, nativo da Índia, utilizado há mais de 2.000 anos no tratamento do DM. O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos do *Gymnema sylvestre* em pacientes diabéticos tipo II do CEMED de Pouso Alegre – MG. A população estudada foi composta por 54 pacientes de ambos os sexos, divididos em grupo controle (n= 25) e estudo (n=29). O grupo estudo recebeu, diariamente durante 60 dias, 1 cápsula de 400 mg de *Gymnema sylvestre*. Ambos foram submetidos a duas coletas de sangue para avaliação da glicemia e verificação do peso (início e fim do experimento). Dos pacientes estudados, 72,2% eram do sexo feminino, 61,1% eram sedentários e com faixa etária média de $44,5 \pm 21$ anos. Em relação à glicemia não houve diferença estatística significativa entre os grupos. Após o consumo do *Gymnema sylvestre*, a glicemia do grupo estudo foi 157 ± 49 mg/dL, enquanto para o controle foi 161 ± 59 mg/dL ($p= 0,05$), o que pode ser justificado pela menor duração do estudo quando comparado aos estudos existentes na literatura, que chegam a utilizar o produto por 6 a 30 meses. Nenhuma modificação foi observada em relação à perda de peso do grupo estudo quando comparado ao controle. Sugere-se a realização de novos trabalhos com um tempo diferente (ao menos 6 meses de duração), maior população estudada e com padronização de peso e glicemia.

Área: Nutrição Clínica

Perfil antropométrico das pacientes com câncer de mama do Programa para Pacientes Oncológicos

TANAKA, M.; BARRÉRE, A.P.N.; GUENDELMANN, R.A.K.; PIOVACARI, S.M.F.

Hospital Albert Einstein.

Diversos estudos epidemiológicos têm demonstrado evidências de que o excesso de peso e a ingestão de carne vermelha, gordura e álcool aumentam o risco de câncer de mama, além de uma associação positiva entre a obesidade e o aumento na recidiva da doença. Isto sugere o índice de massa corporal (IMC) como um fator de significância prognóstica. Além disso, o estado menopausal, a resistência a insulina e o aumento do estrogênio circulante também são fatores de risco. O excesso de peso é um dos poucos fatores modificáveis para o risco de câncer de mama, por isso é uma medida importante para sua prevenção e prognóstico. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil antropométrico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama do Programa para Pacientes Oncológicos (PRPO). Participaram da avaliação nutricional inicial 19 mulheres com câncer de mama atendidas no Ambulatório de Quimioterapia e Radioterapia do Hospital Israelita Albert Einstein, com idade variando entre 35 e 78 anos. Para a avaliação antropométrica, foram utilizados os dados de peso, altura e cálculo do IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$), e posteriormente classificou-se o estado nutricional através da tabela da OMS/1995 e OPAS/2002. Na avaliação nutricional inicial, também foram levantados antecedentes pessoais e queixas, e foi realizada a orientação nutricional individualizada e adaptada aos possíveis efeitos adversos do tratamento. Verificou-se que 16% (n=3) das participantes do estudo apresentaram IMC dentro da normalidade, porém 5,2% (n=1) estava desnutrida e 78,8% apresentaram excesso de peso corporal, com 42 % (n=8) em sobrepeso e 36,8% (n=7) em obesidade. Constatamos a prevalência de sobrepeso e obesidade na maioria das pacientes com câncer de mama do PRPO.

Atendimento nutricional da oncologia: revisão de processos e melhorias

TANAKA, M.; PIOVACARI, S.M.F.; BARRÉRE, A.P.N.; CARDOSO, R.M.; GONÇALVES, C.B.; CIAMBRA, C.E.S.

Hospital Israelita Albert Einstein

O estado nutricional pode ter grande influência no tratamento de pacientes com câncer, podendo contribuir com uma maior incidência e gravidade dos efeitos colaterais dos tratamentos. A perda de peso é comum nesses pacientes e pode ser atribuída a muitas causas, incluindo mucosite, impossibilidade de ingerir ou absorver nutrientes adequados devido a problemas gastrointestinais, perda de apetite e alterações metabólicas, que são efeitos colaterais importantes em pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, quimioterapia, radioterapia ou em tratamento concomitante de quimioterapia associado com radioterapia. O objetivo desse estudo foi garantir adequado atendimento e acompanhamento nutricional de pacientes da Oncologia (Unidade de Internação - Oncologia e Ambulatórios da Quimioterapia e Radioterapia). Desenvolvidas e implementadas ações durante o ano de 2009, após identificação de necessidades junto ao grupo PROCAP (Programa Contínuo de Apoio a Pacientes, Familiares e Amigos). Realizada revisão dos processos, identificou-se número inadequado de profissionais no setor, necessidade de adequação nas refeições e demora de atendimento aos pacientes do ambulatório da quimioterapia e radioterapia. Foram desenvolvidas iniciativas para implantação de um novo cardápio opcional para o almoço e jantar, com ênfase em gastronomia, além de adequações nas refeições intermediárias para atender as características dessa população. A partir de um estudo de *headcount*, constatou-se a necessidade de aumento de quadro de um copeiro e um nutricionista para o ambulatório de quimioterapia. Houve, também, uma atualização do material educativo para pacientes oncológicos, com conceitos de nutrição funcional. Em paralelo, foram desenvolvidas oficinas de nutrição com atividades educacionais através de cozinha experimental, com a elaboração de receitas e degustação dos pratos junto aos pacientes e acompanhantes. Tais iniciativas levaram à redução do número de queixas em relação ao ano de 2008 no setor (mensuradas pelo SAC). Este projeto demonstra a importância do trabalho e integração da equipe multidisciplinar na implantação de melhorias visando ao atendimento diferenciado ao paciente oncológico. Estabelece melhoria contínua de todos os profissionais envolvidos no setor.

Prevalência de fatores de risco cardiovascular em militares da Marinha do Brasil, Natal – RN

MONTENEGRO, V.M.B.; LOPES, T.J.A.; RIBEIRO, C.C.; COSTA, E.C.

Hospital Naval de Natal, Marinha do Brasil.

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de morte na população brasileira. O objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência dos fatores de risco cardiovascular em militares da Marinha do Brasil alocados em Natal-RN. Através de estudo transversal, 1.486 voluntários da Marinha do Brasil em Natal-RN foram avaliados. Os indivíduos foram submetidos a avaliação antropométrica (peso, altura, IMC, circunferência da cintura), análise bioquímica sanguínea (LDL-c, colesterol total, triglicerídeos, VLDL-c, HDL-c e glicose), nível de atividade física avaliado através do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ – versão curta). Foi questionado sobre a presença de tabagismo. Para definição dos pontos de corte referentes ao perfil lipídico e glicemia de jejum, foram utilizadas a IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. A prevalência dos fatores de risco cardiovascular encontrada no presente estudo foi: colesterol total; 200 mg/dL = 26,0%; LDL-colesterol; 160 mg/dL = 28,3%; HDL-colesterol alterado (< 40 mg/dL para homens e < 50 mg/dL para mulheres) = 43,5%; triglicerídeos; 150 mg/dL = 18,6%; glicemia de jejum; 100 mg/dL = 5,9%; sobrepeso = 37,6%; obesidade = 12,9%; pressão arterial sistólica; 140 mmHg = 6,2%; pressão arterial diastólica; 90 mmHg = 10,9%; sedentarismo = 9,0%; tabagismo = 9,2%. Além disso, com exceção do HDL-colesterol alterado e do hábito de fumar, todos os outros fatores de risco cardiovascular foram mais prevalentes em faixas etárias superiores (40 anos ou mais > 30-39 anos > 20-29 anos > 20 anos ou menos). De acordo com os resultados supracitados, parece importante o investimento em programas de caráter preventivo, vislumbrando mudanças positivas no estilo de vida dos militares analisados, com estímulo a alimentação saudável, prática regular de atividade física e controle do peso corporal, a fim de diminuir a prevalência dos fatores de risco para DCV e prevenir eventos morbidos relacionados ao sistema cardiovascular nessa população.

Incidência da prática de atividade física em adultos atendidos no centro de atendimento nutricional (CAN) no município de Passos – MG

TOMÉ, M.; PEREIRA, L.L.; MARQUES, P.C.; FERNANDES, C.S.; SILVEIRA, V.F.S.B.

Fundação de Ensino Superior de Passos.

O sedentarismo é um problema que vem assumindo grande importância. Pesquisas mostram que a população gasta atualmente bem menos calorias por dia do que gastava há 100 anos, o que explica porque o sedentarismo afetaria aproximadamente 70% da população brasileira, mais do que a obesidade, a hipertensão, o tabagismo, o diabetes e o colesterol alto. O estilo de vida atual pode ser responsabilizado por 54% do risco de morte por infarto e por 50% do risco de morte por derrame cerebral, as principais causas de morte em nosso país. O objetivo do presente estudo foi verificar a incidência de pacientes adultos atendidos no CAN que praticam atividade física. Trata-se de um estudo transversal com amostragem não probabilística por conveniência. Para a coleta de dados, utilizou-se os registros existentes no CAN. Após a coleta dos dados, realizou-se a estatística descritiva. Foram atendidos 247 pacientes no período entre junho de 2009 e junho de 2010; destes, 85 (36,03%) praticam alguma atividade física e 158 (63,97%) não praticam atividade física. Os dados da pesquisa revelam uma baixa incidência da prática de atividade física na população estudada, sendo necessário ressaltar os riscos causados pelo sedentarismo.

Consumo de fibras em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico

KODAMA, N.Y.; KINCHOKU, H.

Universidade Estadual de Campinas.

As dietas para insuficiência renal são compostas por alimentos restritivos e muitas vezes conflitam com as recomendações para uma alimentação saudável, principalmente quanto ao consumo de frutas, hortaliças e grãos. Apesar de os mesmos possuírem grande quantidade de fibras, em contrapartida apresentam alto teor de potássio e fósforo. O objetivo do presente estudo foi estimar o consumo médio diário de fibras alimentares totais em pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. Foi estudada a dieta de 14 pacientes, maiores de 18 anos, em tratamento hemodialítico no Centro Integrado de Nefrologia – Unicamp. O consumo alimentar foi obtido pelo método de registro alimentar de 3 dias. Com o auxílio de tabelas de composição dos alimentos, foi calculada a quantidade de fibras por porção de alimento, o consumo diário e, assim, o consumo médio de fibras por dia. A população apresentou uma ingesta média de $9,03 \pm 3,25$ g de fibras por dia, mostrando 40,13% de adequação à média da recomendação para pacientes renais (22,5 g/dia). Foi observada uma baixa ingesta de frutas e hortaliças, e entre as maiores fontes de fibras estava o feijão. Constatou-se baixo consumo de fibras alimentares, uma vez que a cultura alimentar aponta fontes pobres de fibras na dieta habitual, e muitas vezes a falta de uma adequada orientação quanto à alimentação.

Disbiose intestinal em acadêmicos de um curso de nutrição em Joinville - SC

TESTONI, B.W.; BOUSFIEL, I.; MEDEIROS, N.

Associação Educacional Luterana Bom Jesus.

Disbiose pode ser definida por distúrbio caracterizado por uma disfunção colônica devido à alteração da microbiota intestinal, na qual ocorre predomínio das bactérias patogênicas sobre as bactérias benéficas. Melhorar a qualidade de vida de estudantes vem sendo alvo de estudos que demonstram a presença de fatores estressantes na educação e sua consequência para a saúde dos estudantes, podendo prejudicar a sua futura vida profissional. Este é um estudo de caso clínico do tipo transversal e investigativo cujo objetivo foi constatar presença de sinais e sintomas da disbiose na população estudada. A população da amostra foi composta por 41 indivíduos. Para avaliação dos sintomas de disbiose, foi aplicado um questionário com 28 perguntas fechadas, baseado na monografia “Diagnóstico clínico de disbiose: proposta de questionário” de um curso de pós-graduação em nutrição clínica funcional. Foi observado que 32% dos indivíduos analisados apresentaram disbiose leve; 44% foram classificados com disbiose moderada; 5% apresentaram sinais e sintomas expressivos para o diagnóstico de disbiose intestinal severa, e o restante não apresentou suficientes sintomas. Verificou-se que grande parte da população estudada apresentou disbiose leve a moderada, levando a acreditar que os acadêmicos desse curso, mesmo tendo um maior conhecimento sobre nutrição, têm uma alimentação desequilibrada e sofrem com estresse constante, o que, com outros fatores desencadeantes agrava o desequilíbrio da microflora intestinal.

Tireoidite crônica e glúten: estudo de caso

DUTRA, J.D.M.; DUARTE, D.S.; CRUZ, L.L.

Universidade Cruzeiro do Sul/ Centro Valéria Pascoal Divisão Ensino e Pesquisa.

Tireoidite é uma inflamação da glândula tireoide que apresenta diferentes etiologias. Assim como os portadores de doença celíaca, os pacientes com tireoidite auto-imune apresentam intolerância às gliadinas presentes em alimentos como o trigo. Em uma coorte realizada na Suécia, foi observado que pessoas com algum tipo de doença tireoidiana tiveram alto risco de desenvolver doença celíaca. O objetivo do presente estudo foi verificar se uma dieta isenta de glúten melhora sinais e sintomas de paciente com tireoidite crônica. M.O.S.M., 59 anos, sexo feminino, com diagnóstico de tireoidite crônica desde janeiro de 2008 e em uso de Levotiroxina sódica 50 mg, foi atendida em dezembro de 2009. Realizou-se avaliação nutricional, com anamnese clínica, antropometria, questionário de rastreamento metabólico (QRM), questionário de sinais e sintomas, recordatório alimentar e avaliação de exames bioquímicos como TSH, T4 livre, anti-TPO, anti-tireoglobulina, glicose e colesterol. Após 4 meses em dieta isenta de glúten, houve redução de 2 kg no peso e de 5,7 cm na circunferência abdominal. O QRM mostrou melhora, indicando apenas a existência de hipersensibilidade alimentar tardia. Houve melhora de sinais e sintomas, como a constipação e a foliculite, e melhora dos valores dos exames bioquímicos. A dieta isenta de glúten trouxe efeitos benéficos para o quadro clínico da paciente.

Ingestão de carnes vermelhas por mulheres com câncer de mama e a recomendação de um consenso oncológico

KOIDE, H.; CARDOSO, A.L.; GALVAN, D.; CESA, C.; SABEL, C.; GOMES, A.L.M.; AMBROSI, C.; VIEIRA, F.G.K.; CRIPPA, C.G.; DI PIETRO, P.F.

Universidade Federal de Santa Catarina.

O consumo de carnes vermelhas e processadas tem sido fortemente relacionado com a etiologia do câncer de mama, em função de agentes mutagênicos e da quantidade de gordura saturada. O Relatório sobre alimentos, nutrição e prevenção do câncer publicado pelo Fundo Mundial e Instituto Americano, ambos para Pesquisa em Câncer, preconiza o consumo de carne vermelha inferior a 500 g por semana. O objetivo do presente estudo foi analisar o consumo de carnes vermelhas de mulheres pré-cirúrgicas com diagnóstico de câncer de mama. Participaram 142 mulheres com idade média de $51 \pm 10,9$ anos, selecionadas entre outubro de 2006 e junho de 2010, na Maternidade Carmela Dutra, Florianópolis – SC. Através de um Questionário de Frequência Alimentar, obteve-se o consumo de 8 tipos de alimentos cárneos: carne suína com gordura, carne suína magra, carne de vaca com gordura, carne de vaca magra, vísceras, hambúrguer, linguiça e/ou salsicha e mortadela e/ou presunto. O consumo médio foi de $585 \pm 427,05$ g semanais de carnes vermelhas, apresentando um valor elevado de dispersão sobre a distribuição normal. Por intervalo de ocorrência, observou-se que 31% apresentaram consumo entre 250 g a 500 g semanais, 46,5% consumo acima do recomendado, sendo 16,9%, 13,4% e 16,2% consumiram entre 500 g e 750 g, 750 g e 1.000 g e acima de 1.000 g, respectivamente. O consumo significativo de carnes vermelhas ressalta a importância de orientações adequadas, por meio de intervenção e educação nutricional, já que a diminuição do consumo desses alimentos está associada à redução do risco e melhora do prognóstico.

Ingestão de frutas e verduras por mulheres com câncer de mama e a recomendação de um consenso oncológico

CARDOSO, A.L.; GALVAN, D.; AMBROSI, C.; KOIDE, H.; SABEL, C.; CESA, C.; GOMES, A.L.M.; CRIPPA, C.G.; DI PIETRO, P.F.

Universidade Federal de Santa Catarina.

Há evidências de que dietas ricas em vegetais, frutas e fibras e pobres em gordura saturada são protetoras contra a neoplasia mamária. O Relatório sobre alimentos, nutrição e prevenção do câncer publicado pelo Fundo Mundial e Instituto Americano, ambos para Pesquisa em Câncer, preconiza a ingestão mínima diária de 400 g de frutas e hortaliças sem amido. O objetivo do presente estudo foi investigar o consumo de verduras e frutas em mulheres pré-cirúrgicas com diagnóstico de câncer de mama. Cento e quarenta e duas mulheres com idade média de $51 \pm 10,9$ anos, selecionadas entre outubro de 2006 e junho de 2010, na Maternidade Carmela Dutra, Florianópolis/SC. Através de Questionário de Frequência Alimentar, obteve-se o consumo de: abobrinha, berinjela, brócolis/ couve-flor, chuchu, pepino, vagem, repolho, tomate, couve, folhosos, chicória, quiabo, abacaxi, abacate, banana, caqui, goiaba, kiwi, laranja, maçã, mamão, manga, melão, morango, pêra, pêssego, tangerina, uva e suco natural de frutas. Considerou-se a média de ingestão diária de acordo com a safra anual dos alimentos. A média de ingestão de verduras e frutas foi de $437,7 \text{ g} \pm 282,6 \text{ g}$, com valor considerável de dispersão sobre distribuição normal, tendo como mediana $368,2 \text{ g}$. Por intervalos de ocorrência, observou-se que mais da metade (55,6%) apresentaram consumo inferior à recomendação, sendo que 16,2% consumiram até 200 g e 39,4% entre 200 e 400 g. É de grande importância o aconselhamento nutricional para essas mulheres, objetivando adequar a quantidade preconizada de frutas e verduras, por oferecer efeito protetor contra recidivas desta doença e surgimento de outras DCNT.

Efeitos sobre os marcadores de estresse oxidativo em mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento quimioterápico

GALVAN, D.; KOIDE, H.; CARDOSO, A.L.; SABEL, C.; CESA, C.; GOMES, A.L.M.; CRIPPA, C.G.; SILVA, E.L.; DI PIETRO, P.F.

Universidade Federal de Santa Catarina.

O aumento da produção de espécies reativas após a quimioterapia pode desencadear estresse oxidativo, que se relaciona com a progressão ou recidiva da neoplasia mamária. O objetivo do presente estudo foi investigar alterações em 5 parâmetros de estresse oxidativo, em mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia e no grupo não exposto ao tratamento. Ensaio clínico não randomizado, realizado na Maternidade Carmela Dutra, Florianópolis/SC, com 66 mulheres selecionadas de outubro de 2006 a maio de 2010, avaliadas no T0 (antes da cirurgia) e T1 (após o tratamento). O estresse oxidativo foi determinado a partir de potencial antioxidante redutor férrico (FRAP), glutatona reduzida (GSH), substâncias que reagem com o ácido tiobarbitúrico (TBARS), hidroperóxidos lipídicos (LOOH) e proteína carbonilada (PC). Os dados foram comparados entre os dois momentos pelo teste t-Student pareado ou teste de Wilcoxon para dados não paramétricos, utilizando-se nível de significância de 5%. Não houve diferença significativa nas variáveis das mulheres não expostas à quimioterapia (n=22). Em relação ao grupo exposto (n=44), não houve diferença significativa nos marcadores antioxidantes FRAP e GSH, porém evidenciou-se um aumento significativo nas concentrações de TBARS (<0,05), LOOH (<0,005) e PC (0,005), após o tratamento quimioterápico. A quimioterapia impactou diretamente no aumento do estresse oxidativo de mulheres com neoplasia mamária, observado no aumento significativo das concentrações dos marcadores de oxidação lipídica e proteica das pacientes.

Efeito da suplementação de picolinato de cromo sobre a glicemia de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2

PAIVA, A.N., DE LIMA, J.G., FERNANDES, D.C.

Hospital Universitário Onofre Lopes - HUOL-UFRN.

O cromo é um mineral-traço com função no metabolismo de carboidrato, principalmente atuando com a insulina, além de inibir a enzima-chave da síntese de colesterol. Apresenta-se de três, formas entre elas o picolinato de cromo (PCr). O objetivo do presente estudo foi verificar efeito da suplementação de PCr sobre os níveis glicêmicos e lipídicos de indivíduos com DM2. Estudo randomizado duplo-cego com 35 diabéticos (27 do sexo feminino), com idade de $54,7 \pm 8,54$ anos e IMC $30 \pm 5,1$ m²/kg divididos em três grupos: grupo A (n=9), 400 mcg de PCr 2 x/dia; B (n=14), 200 mcg 2 x/dia; C (n=12), placebo, durante 3 meses. Foram avaliados glicemias de jejum (GJ) e pós-prandial (GPP), hemoglobina glicada (HbA1c), colesterol total (CT), HDL, LDL e triglicerídeos (TG) antes e após o experimento. Comparando perfil glicêmico, lipídico e estado nutricional (IMC) intra-grupo (pré e pós suplementação - ANOVA), não houve diferença significativa, porém o grupo A teve maior redução de HbA1c que o grupo B e C (-8%, -5% e +2%, respectivamente). Os valores pré e pós encontrados em cada grupo foram: 1) GRUPO A – GJ, 217,5 e 182 mg/dl; GPP, 298,8 e 270,7 mg/dl; HbA1c, 9,3% e 8,6%; CT, 225 e 231 mg/dl; HDL, 45,5 e 48,8 mg/dl; LDL, 136 e 140 mg/dl; TG, 218,4 e 218,5 mg; 2) GRUPO B – GJ, 188,2 e 164,4 mg/dl; GPP 263 e 225 mg/dl; HbA1c, 8,7% e 8,2%; CT, 197 e 206 mg/dl;.HDL, 40,4 e 41,2 mg/dl; LDL, 113,6 e 123,5 mg/dl; TG, 240,8 e 221,7mg/dl; GRUPO (C); GJ, 189,5 e 165,7 mg/dl; GPP, 281,7 e 232,1 mg/dl; HbA1c, 8,7% e 8,9%; CT, 208,8 e 214,2mg/dl; HDL, 45 e 46,6 mg/dl; LDL, 136,6 e 138,45 mg/dl; TG, 170,6 e 155,3 mg/dl. Há uma tendência a melhor controle glicêmico (HbA1c) nos pacientes com suplementação de doses maiores com PCr.

Avaliação da gordura corporal em homens sedentários: correlação entre dois métodos

HELLBRUGGE, A.; ORNELLAS, F.H.

Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.

O índice de massa corpórea (IMC) é um indicador de sobrepeso em populações. Variáveis como sexo e idade podem distinguir indivíduos classificados em uma mesma faixa de IMC, portanto, para uma melhor e mais completa avaliação da composição corpórea e um correto diagnóstico de sobrepeso e ou obesidade, são aferidas outras medidas, de acordo com cada protocolo, para obtenção de uma estimativa da porcentagem de gordura corporal (%GC). Protocolos como o de Jackson & Pollock, em que são mensurados o tecido adiposo subcutâneo de estruturas específicas. Estes, somados a outras variáveis, podem indicar de uma forma mais fidedigna a composição corporal de um indivíduo bem como obter a distribuição deste tecido. O objetivo do presente estudo foi correlacionar o IMC com a porcentagem de gordura corporal segundo protocolo de Jackson & Pollock (7 dobras) de homens sedentários. A amostra contou com 70 homens adultos sedentários com idade entre 18 e 40 anos ($29,63 \pm 5,28$ anos, $177,04 \pm 5,94$ cm e $79,887 \pm 14,189$ kg), moradores da cidade de São Paulo. As medidas para o IMC (peso/estatura²) e dobras cutâneas (subscapular, tricipital, peitoral, axilar-média, supra-ílica, abdominal e coxa) foram realizadas no período matutino. Foram encontradas médias de $25,42 \pm 3,83$ e $18,29 \pm 5,81$ para IMC e %GC, respectivamente. A partir da análise estatística, determinou-se correlação de $r=0,72$ (forte correlação) entre as variáveis. A correlação encontrada demonstra que indivíduos com um alto IMC tendem a apresentar maiores porcentagens de gordura corporal. Contudo, estudos com outras variáveis, além da comparação com outros tipos de protocolos, fazem-se necessários.

Intervenção nutricional para adequação do quadro de dislipidemia combinada como tratamento da insuficiência renal crônica: relato de caso

ANDRADE, M.F.; COSTA, P.P.; COUTINHO, C.C.C.; GUIMARÃES, C.B.A.; IANNELLI, A.M.; RODRIGUES, C.

UNIMED Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

A dislipidemia é a presença de níveis elevados de lipídios no sangue. Associada à hipertensão arterial sistêmica (HAS), prejudica o tratamento da insuficiência renal crônica (IRC). A.C.F., 48 anos, sedentário, apresenta HAS, IRC estágio 3 e dislipidemia combinada, com histórico de internação recente. Tem como hábito alimentar churrasco, frituras, alimentos gordurosos e carboidrato simples. Ingestão hídrica satisfatória e função intestinal adequada. O objetivo do presente estudo foi relatar um quadro de dislipidemia combinada, demonstrando como a intervenção nutricional ameniza a evolução da IRC. O atendimento no setor de Medicina Preventiva da Unimed Nova Iguaçu é interdisciplinar, contando com assistente social, fisioterapeuta, auxiliar de enfermagem, psicóloga e nutricionista. O atendimento nutricional foi composto por anamnese alimentar, avaliação antropométrica e nutricional e cálculo de plano alimentar com enfoque na redução da dislipidemia. A conduta dietoterápica foi dieta hipoproteica com 50 g de proteína. Houve introdução do farelo de aveia, farinha de linhaça, L-carnitina e ômega-3. Em 5 meses, houve redução de 11,2 kg de peso, redução do IMC passando de obesidade grau I para sobrepeso, correção do fracionamento e qualidade das refeições, estabilização da pressão arterial e adequação da prática de atividade física. É imprescindível o seguimento de hábitos alimentares adequados e estilo de vida saudável para o tratamento da IRC e redução do quadro de dislipidemia combinada.

Acompanhamento nutricional no pós-operatório de megacólon congênito

MARIA, S.S.

Gastro Obeso Center.

Megacólon ou doença de Hirschsprung acomete recém natos ou lactentes, de predominância do sexo masculino, caracterizada pela dilatação do intestino grosso, decorrente de ausência das células ganglionares intramurais. Seu tratamento é cirúrgico e pode ser feito com colostomia ou abaixamento do colón, sendo que este causa ao paciente assaduras, vários episódios de evacuações, superior a 12 vezes ao dia. O presente estudo teve como objetivo acompanhar o paciente após a cirurgia para tratamento de megacólon, minimizando os efeitos pós procedimento. Estudo de caso com paciente do sexo masculino, 9 anos de idade, com dilatação abdominal, obstipação com evacuações a cada 7 dias, vômitos biliares com diagnóstico tardio da patologia e submetido a cirurgia de abaixamento de cólon, para reversão do quadro. Após a cirurgia, foi suplementado ao paciente glutamina 5 g/dia a partir do 2º dia PO (pós-operatório) até completar 1 mês de PO, pré e probiótico com início no 20º dia de PO. Nesse mesmo período, foi introduzida terapia nutricional utilizando os processos de: remoção de alergênicos alimentares como leite e derivados, glúten; reparação: dieta não irritativa da mucosa, restrição de frituras e alimentos industrializados, com inclusão de alimentos integrais, hortaliças, frutas, gradativamente, observando a frequência evacuatória do paciente. Durante a terapia nutricional, houve uma redução da frequência evacuatória de 8 para 3 vezes ao dia, e o paciente não apresentou assaduras. O tratamento contribuiu para a melhora da recuperação do paciente.

A abordagem sobre alimentos funcionais no programa de alimentação saudável Petrobrás – SESI/ RJ

DE CASTRO, F.M.; DE SOUZA, J.A.M.; GOUVEIA, L.A.V.; QUINTAES, M.P.; DA COSTA, P.P.; PITANGA, T.A.

Serviço Social da Indústria (SESI), Rio de Janeiro.

No Brasil, mais da metade dos trabalhadores da indústria têm apresentado aumento progressivo de peso e de doenças crônicas não transmissíveis, confirmando as mudanças no perfil epidemiológico e nutricional do país. Além desse quadro, observam-se, na prática clínica, relatos de cansaço, depressão, irritação e estresse. Trabalhar uma nova concepção de alimentos com propriedades benéficas além das nutricionais básicas tem sido essencial na tentativa de melhorar essa situação. Iniciado em 2009, o Programa Alimentação Saudável da PETROBRÁS DISTRIBUIDORA, em parceria com o SESI/RJ, conta com atividades como atendimento nutricional individual e palestras informativas. O presente trabalho visa a apresentar como as propriedades funcionais dos alimentos foram abordadas em três atividades desenvolvidas no ano de 2010 para os funcionários da empresa. Analisou-se o material apresentado nas seguintes atividades: Palestra “Benefícios dos Alimentos Funcionais na Saúde da Mulher”, Palestra “Propriedades Funcionais dos Alimentos” e Oficina de Degustação de Sucos Funcionais. As análises indicaram que a maioria dos participantes ficou satisfeita com orientações sobre a melhor forma de inserção dos alimentos funcionais no cotidiano, mostrando que ações promotoras de saúde e nutrição dentro da empresa contribuem para esclarecer o potencial desses alimentos na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.

Programa Cozinha Brasil – SESI RJ: princípios da nutrição funcional aplicados em educação nutricional popular

OLIVEIRA, F.C.; SENRA, P.M.; COELHO, N.B.; SICILIANO, I.; CARVALHO, E.H.

Serviço Social da Indústria (SESI), Rio de Janeiro.

O Cozinha Brasil, do Serviço Social da Indústria – SESI RJ, é um programa de educação alimentar e nutricional com ênfase no melhor aproveitamento dos alimentos, que ensina a comunidade a preparar receitas a baixo custo e alto valor nutritivo, com vistas a promover a melhoria da qualidade da alimentação e elevar o nível de saúde da população. O objetivo deste trabalho é mostrar que a aplicação da nutrição funcional pouco depende do nível econômico da população. Através de aulas práticas e dinâmicas de grupo, é possível alertar sobre o consumo de xenobióticos (pró-inflamatórios e produtores de radicais livres) e ensinar que, com a redução dos elementos agressores, aumento do consumo de vegetais (protetores, ricos em fitoquímicos e de baixo custo) e incluindo preparo de sucos funcionais, podemos ter um equilíbrio fisiológico adequado. É abordado também o conceito de que com o aproveitamento integral dos alimentos é introduzido o consumo de fibras solúveis e insolúveis (uso da casca de maracujá e de talos de folhas em ensopados etc.) para modulação da microbiota intestinal. É uma metodologia social inovadora, em que termos técnicos amplamente usados na nutrição funcional são transformados em linguagem mais acessível, demonstrando que a nutrição funcional é viável à população de baixa renda e que a vitalidade positiva não está restrita a questões econômicas ou orçamentárias.

Efeitos da faseolamina, farinha de feijão branco cru e cozido sobre o perfil nutricional e bioquímico de ratos jovens

MARQUES, F.A.; ANDREAZZA, G.; ANZOLIN, C. ; BEBBER, V. ; MELO, S.S.

Universidade do Vale do Itajaí.

O feijão (*Phaseolus vulgares* L.) é uma importante fonte de proteína, energia e vitaminas para o bom funcionamento do organismo. Dentre os diversos tipos, destaca-se o feijão branco – seus produtos, como a farinha de feijão e o extrato da farinha de feijão branco (faseolamina), têm sido investigados como coadjuvantes no tratamento da obesidade por inibirem a enzima alfa amilase e reduzem as concentrações séricas de glicose e lipídeos. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da faseolamina, farinha de feijão branco cru e cozido no perfil nutricional e bioquímico de ratos jovens. Vinte e oito ratos Wistar, recém-desmamados, separados em 4 grupos: C – dieta padrão; FA – dieta padrão acrescido de faseolamina; FF – dieta padrão acrescida de farinha de feijão cru; FC – dieta padrão acrescida de farinha de feijão branco cozido. Os animais receberam suas respectivas dietas e água *ad libitum* por 28 dias. Ao final do estudo, realizaram-se a eutanásia e a coleta de sangue para determinações bioquímicas e de órgãos para comparação do peso entre grupos. O uso da farinha de feijão cru em ratos na proporção de 9 g/kg de peso provocou menor consumo alimentar e foi relacionada ao menor ganho de peso corporal, sem alterações significativas no metabolismo hepático e renal. Os animais do grupo FF apresentaram menores concentrações séricas de triglicerídeos, e os animais do grupo FA, os menores valores séricos para colesterol total. Sugere-se que a farinha de feijão cru exerça possíveis efeitos benéficos no tratamento para o controle de peso corporal.

Ganho de peso no pós-transplante renal (fase tardia)

HARUYAMA, Y.T.; DE AZEVEDO, L.C.

Associação Renal Vida.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a ingestão alimentar de adultos submetidos ao transplante renal na fase tardia. Foram analisados 124 pacientes, de ambos os sexos, transplantados renais há mais de seis meses, atendidos no Ambulatório de Nefrologia da Associação Renal Vida (Blumenau/SC). Para verificação quantitativa da ingestão alimentar, foi utilizado o método de registro alimentar de dois dias. Realizou-se o cálculo, com auxílio do programa de apoio à nutrição DietWin profissional (versão 2008), do consumo médio de energia e proteína (por kg de peso atual), carboidrato e lipídeo (em percentual do valor energético total ingerido) e micronutrientes: sódio, potássio, magnésio, ferro, cálcio, fósforo e selênio e de vitaminas E, B6 e folato. Adotou-se, como referência de consumo energético e proteico, 30 kcal e 1,0 g por quilograma de peso atual, respectivamente, conforme recomendação para pacientes transplantados renais em fase tardia e de consumo glicídico e lipídico de 45 a 65% e de 20 a 35% do valor energético total consumido. Para estimar prevalência de inadequação das vitaminas e minerais, utilizou-se metodologia proposta por FISBERG, MARCHIONI e SLATER (2001), segundo avaliação da ingestão de nutrientes para grupos de indivíduos. Foram adotadas como valores de normalidade as Dietary Reference Intakes (2002). Nas análises, adotou-se $p < 0,05$. Quanto à adequação energética e proteica, constatou-se um maior percentual de indivíduos com ingestão de energia e proteína abaixo da recomendação (com associação estatística entre sexos, somente a proteína). Mulheres e homens classificaram-se com maior frequência em um consumo de proteína abaixo e acima do recomendado, respectivamente. Na ingestão de carboidratos e lipídios, verificou-se um percentual de ingestão dentro da faixa de normalidade, independente do gênero. Os homens apresentaram uma média de consumo de sódio e potássio maior do que a das mulheres, apesar de não haver diferença entre as médias energéticas. Da amostra, 31,4% consumiam o sódio acima da UL (2.300 mg/dia), e, destes, 87% eram homens. Quanto aos demais minerais analisados, verificou-se que a maioria dos homens tinha ingestão adequada de ferro e fósforo e inadequada de magnésio. Entre as mulheres, a ingestão de ferro, magnésio e fósforo foi inadequada. Mulheres apresentaram, para todos esses minerais, consumo médio inferior ao dos homens. Observou-se também que a média de consumo de cálcio em todas as faixas etárias foi menor que os valores recomendados. Com relação às vitaminas, verificou-se um consumo inadequado de piridoxina, folato e vitamina E, independente do gênero ou da faixa etária. Concluiu-se que, nesta amostra de transplantados renais, houve predomínio de inadequado consumo de energia, proteína, minerais e vitaminas, com destaque para a baixa ingestão dos mesmos.

Área: Nutrição Esportiva

Hidratação e taxa de sudorese de jogadores de basquete em cadeira de rodas

SILVA, S.; DALQUANO, E.C.

Bom Jesus – IELUSC.

O amputado de membro inferior apresenta um gasto energético maior para a deambulação, e este aumenta em relação ao nível da amputação. Para o atleta de basquete de cadeira de rodas, a atividade muscular apresenta-se aumentada, assim como a produção de calor pelo organismo, que, por sua vez, é dissipado em parte pelo suor. Quando o atleta não ingere quantidades suficientes de líquidos, ocorre uma diferença no balanço hídrico, caracterizando, assim, a desidratação. O objetivo deste estudo foi avaliar a ingestão hídrica de jogadores de basquete de cadeira de rodas durante um jogo em Joinville. Para verificar a hidratação dos atletas, foi avaliado o peso inicial (Pi) e peso pós-jogo (Pf), sendo utilizada uma balança adaptada. A quantidade de água ingerida *ad libitum* foi mensurada a cada parada para reposição hídrica. Após a coleta dos dados, foi calculada a taxa de sudorese (TS), através da fórmula $TS = (Pi - Pf) / \text{tempo total da atividade}$, e o percentual de desidratação foi obtido pela diferença entre Pi e Pf: $\%H = (Pi - Pf) / Pi$. Foi aplicado o teste estatístico de correlação “Spearman” para TS e consumo hídrico. A média da ingestão hídrica (água) foi de aproximadamente 817 ml, a taxa média de sudorese obtida foi de 6,9 ml/min. Os resultados demonstraram que atletas que ingeriram menos líquido apresentaram menor TS e maior desidratação (2,2%), indicando uma correlação significativa entre a TS e a quantidade de água ingerida. Com este estudo, conclui-se que são necessários mais estudos com atletas da modalidade, já que referências são escassas na literatura. Além disso, novos testes de hidratação com diferentes bebidas esportivas devem ser aplicados, assim como a intervenção nutricional a fim de evitar a desidratação e desequilíbrios nutricionais importantes do jogador de basquete sobre rodas.

Micronutrientes, número de refeições e classificação de atletas de luta olímpica em uma competição

DALQUANO, E.C.; DOS SANTOS, M.G.

Bom Jesus – IELUSC.

A luta olímpica é um esporte que tem como características fisiológicas a alta potência, capacidade anaeróbia e alta resistência muscular, dentro do sistema energético anaeróbico. Uma vez que essa modalidade apresenta categorização por peso, os atletas recorrem às práticas de perda de peso um dia antes da competição (pesagem oficial) e, dentre elas, encontra-se a restrição alimentar. O presente estudo teve como objetivo avaliar o número de refeições realizadas e o consumo de micronutrientes pelos atletas no dia da pesagem oficial e no dia da competição. Foram estudados 18 atletas brasileiros durante uma competição internacional. A partir do preenchimento do Registro Alimentar, foi analisado o número de refeições e correlacionado com a classificação do atleta no campeonato. Para esta correlação, foi aplicado o teste “Spearman” no software R, versão 2.3.1, e para análise de micronutrientes foi utilizado o Software Virtual Nutri. Foram detectados desequilíbrios nutricionais quanto ao consumo de nutrientes e quanto ao número de refeições realizadas. Fundamentais para o metabolismo energético dos atletas, os micronutrientes folacina, vitamina B12, cálcio, magnésio e zinco apresentaram-se abaixo das recomendações (DRI’s). No dia anterior à competição, 25% dos atletas realizaram apenas duas refeições (jantar e ceia), com uma média de 2,5 refeições por atleta. Já no dia da competição, 80% dos atletas realizaram três ou mais refeições, com uma média de 4,7 refeições por atleta. Dos atletas que realizaram apenas uma refeição antes da competição, 99% classificaram-se em 3º, 4º e 5º lugares, indicando que podem ter o seu desempenho prejudicado pelo número de refeições reduzido e pelo desequilíbrio nutricional. Conclui-se que tanto o consumo desbalanceado de nutrientes quanto o número reduzido de refeições, ocasionado pela prática de perda de peso abrupta sem acompanhamento profissional, influenciam diretamente no desempenho dos atletas durante a competição.

Análise dos períodos de intervalo para reposição hídrica durante treinos de futebol profissional

DA COSTA, T.N.F.; NEVES, G.C.; DA SILVA, J.T.; DE SOUZA, J.M.; JESUS, N.P.F.; GONZAGA, V.M.O.; DA MOTA, G.R.

Centro Universitário de Votuporanga e Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

A adequada reposição hídrica durante o exercício é fator chave para um bom desempenho, especialmente em exercícios prolongados como o futebol. A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) recomenda iniciar a ingestão hídrica nos primeiros 15 min, com subsequente ingestão a cada 15 a 20 min. Entretanto, sabe-se que o futebol comumente não apresenta pausas frequentes para uma ótima reposição hídrica. O objetivo do presente estudo foi avaliar se há pausas com intervalos regulares para reposição hídrica durante treinos de um time de futebol profissional e comparar com as recomendações da SBME. O estudo foi realizado em um time de futebol masculino pertencente à categoria profissional (n= 24; 21,3 ± 1,8 anos) da cidade de Votuporanga – SP. Durante quatro dias de treinamento (técnico e tático), realizados nas condições ambientais (temperatura entre 25 °C e 29°C e umidade relativa do ar entre 73% e 96%), as pausas para hidratação foram registradas (a partir do início do treino). 1º dia: uma pausa aos 20 min, de 65 min de treino; 2º dia: duas pausas (uma aos 30 min e outra aos 75 min, de 95 min de treino); 3º dia: duas pausas (uma aos 25 min e outra aos 75 min, de 90 min de treino); e 4º dia: duas pausas (uma aos 10 min e outra aos 60 min, de 65 min de treino). Em todos os dias, houve pausas para reposição hídrica, porém elas não foram fracionadas da forma como é recomendado pela SBME. Dessa maneira, são necessárias intervenções nutricionais a fim de demonstrar aos atletas e aos treinadores a importância de uma adequada reposição hídrica.

Avaliação do consumo de carboidrato pré-competição em futebolistas profissionais

DA COSTA, T.N.F.; NEVES, G.C.; DA SILVA, J.T.; DE SOUZA, J.M.; JESUS, N.P.F.; GONZAGA, V.M.O.; DA MOTA, G.R.

Centro Universitário de Votuporanga e Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Durante uma partida de futebol, há relação direta entre as concentrações iniciais do glicogênio muscular, as distâncias percorridas e a intensidade dos esforços dos jogadores, principalmente no segundo tempo. Sendo assim, é necessária dieta rica em carboidrato na pré-competição para maximizar as reservas de glicogênio. O objetivo do presente estudo foi avaliar a adequação do consumo de carboidrato em atletas profissionais de futebol no dia antecedente à competição. Participaram do estudo seis futebolistas profissionais masculinos, da cidade de Votuporanga – SP ($21,5 \pm 2,8$ anos; $73,5 \pm 7,5$ kg; $175,9 \pm 8,1$ cm). Para a avaliação dietética, utilizou-se o método prospectivo registro alimentar, realizado no dia antecedente à competição e preenchido pelos atletas. O cálculo da ingestão de carboidrato foi feito pelo software DietWin Profissional, e para a avaliação da adequação nutricional utilizou-se como referência as diretrizes do American Dietetic Association (ADA), que recomenda uma ingestão diária de carboidrato de 6 a 10 g/kg. Foi observado um baixo consumo de carboidrato ($5,1 \pm 1,9$ g/kg), embora tenham sido encontradas variações interindividuais (mínimo de 2,4 e máximo de 7,2 g/kg). Conclui-se que os atletas, em média, apresentam consumo insuficiente de carboidrato na pré-competição. Assim, torna-se fundamental a orientação nutricional individualizada para propiciar melhor consumo de carboidratos e, conseqüentemente, desempenho atlético.

Avaliação da ingestão de macronutrientes de um time de futebol profissional da cidade de Apucarana – PR: importância da nutrição no esporte

DOS SANTOS, P.C.; ALMEIDA, P.A.; ENOKIDA, D.M.

Faculdade de Apucarana.

O futebol é uma das modalidades esportivas mais populares do mundo, principalmente no Brasil, onde o esporte é amplamente difundido. Já a nutrição esportiva representa um dos elementos fundamentais para garantir um desempenho atlético de alto rendimento. Por isso, este estudo analisou a alimentação de atletas profissionais de futebol de um time de Apucarana – PR, para verificar a ingestão de macronutrientes e comparar com as necessidades ideais de consumo. O carboidrato, principal fonte energética para exercícios físicos, precisa ser 50-70% do total de calorias ou 6-10 g/kg de peso corporal, para que aconteçam estoques de glicogênio e manutenção dos níveis glicêmicos adequados para prática esportiva. Também os lipídios precisam 20-30% da ingestão energética, para que possam fornecer energia para os músculos. Já a ingestão proteica é recomendada 15-20% ou 1,2-1,7 g/kg de peso corporal para as sínteses celulares. Foram investigados 12 atletas (50%) de uma equipe de futebol profissional da cidade de Apucarana – PR, em que se fizeram anamneses alimentares contendo diários alimentares, dos quais foi constatada a ingestão de macronutrientes do total de calorias médias ingeridas de 49,41% de carboidrato, 21,33% de proteína e 29,02% de lipídeos. Visivelmente, encontramos inadequações nas quantidades de carboidratos e excesso de proteínas. Isso mostra a necessidade de um acompanhamento nutricional e, principalmente, educação nutricional, uma vez que há um conceito errôneo que gira pelo esporte, segundo o qual o macronutriente mais importante é a proteína, esquecendo-se que sem energia o organismo humano não desenvolve otimizadamente suas tarefas, desde físicas a metabólicas.

Conhecimento de nutrição de jogadores de basquete adaptado

GOMES, A.I.S.; SIQUEIRA, P.Z.; FARIA, A.C.B.T.; RIBEIRO, B.G.; SOARES, E.A.

Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Atletas recebem informações nutricionais de diversas fontes que podem não ser confiáveis e influenciar erroneamente no consumo alimentar e no desempenho esportivo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o conhecimento de nutrição de jogadores de basquete adaptado de duas das principais equipes do Rio de Janeiro. Foi aplicado o questionário de conhecimento de nutrição, adaptado de ROSENBLUM et al. (2002), com questões referentes à nutrição esportiva. A pontuação variou de dez, quando acertasse todas as respostas, a zero, quando as errasse. Todos assinaram o termo de consentimento para participar do estudo. A amostra consistiu de 13 atletas com idade média de 35,1 anos (\pm 9,3 anos). A pontuação média do conhecimento de nutrição foi de 5,4 pontos (\pm 1 ponto). A maioria dos atletas (61,5%) sabia que o carboidrato e o lipídeo são as principais fontes de energia do organismo e que uma refeição rica em gordura não deve ser consumida antes dos treinamentos e competições (69,2%). Entretanto, em relação ao consumo de carboidrato, 76,9% acham que o mesmo engorda, e cinco atletas consideram inadequado o consumo de doces antes dos eventos esportivos, enquanto outros dois não souberam responder. Apenas um atleta afirmou que a proteína não é a principal fonte de energia para o músculo, e doze deles (92,3%) acham que a suplementação de vitaminas e minerais é capaz de aumentar a capacidade energética. Atletas deficientes devem ser alvos de educação nutricional para auxiliá-los nas decisões dietéticas adequadas para manutenção da saúde e melhora do desempenho esportivo.

Taxa metabólica basal de jogadores de basquete adaptado

GOMES, A.I.S.; SIQUEIRA, P.Z.; FARIA, A.C.B.T.; RIBEIRO, B.G.; D'OLIVEIRA, C.P.; RIBEIRO, B.G.; SOARES, E.A.; DE OLIVEIRA, F.P.

Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Atender as demandas energéticas é a primeira prioridade nutricional para atletas e é essencial para manutenção da massa magra, sistema imune e desempenho físico. Entretanto, para o atleta deficiente físico, as alterações fisiológicas impostas pela deficiência interferem no metabolismo basal e, conseqüentemente, no gasto energético, limitando o uso das equações de predição. O objetivo do presente trabalho foi determinar a TMB de jogadores de basquete adaptado de duas das principais equipes do Rio de Janeiro. A calorimetria indireta, segundo protocolo validado por WAHRLICH et al. (2006), foi utilizada. Quinze atletas do sexo masculino ($34,2 \pm 8,1$ anos), após assinatura do termo de consentimento, participaram do estudo. Foram realizadas medidas antropométricas (massa corporal e meia envergadura do braço para estimar a estatura) e de composição corporal (DXA). A TMB média foi de 1.375,2 kcal ($\pm 376,5$ kcal). Quando comparada com a TMB predita pela equação da FAO/WHO/UNU (1985), esta excedeu em 499,1 kcal (36,5%) a avaliada. Apenas três atletas apresentaram TMB, determinada pela calorimetria, superior à predita pela equação. A TMB é uma das informações fisiológicas mais importantes em estudos nutricionais clínicos ou epidemiológicos, e conhecê-la norteará a real necessidade energética de deficientes físicos para a manutenção da saúde e possibilitará as inferências necessárias para a prática esportiva.

Correlação da obesidade e hipertensão arterial em escolares

TUMA, M.A.F.; HUCK, J.R.; HEEREN, M.V.

Faculdades Integradas Padre Albino – Curso de Educação Física.

A obesidade infantil tem crescido de forma alarmante nas últimas décadas. A obesidade tem se mostrado uma condição favorável na gênese da hipertensão essencial na infância, que é, por sua vez, considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças cardiovasculares. O objetivo do presente estudo foi verificar a correlação entre IMC e medida da circunferência abdominal com a pressão arterial em escolares. MÉTODO: Participaram do estudo 400 escolares de 06 a 10 anos, de ambos os sexos, de duas escolas particulares, divididos em 3 grupos: normal (N), sobrepeso (SP) e obeso (OB). Foram avaliados o peso e a estatura para determinação do índice de massa corporal (IMC), a medida da circunferência abdominal, e foi aferida a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD). Foi utilizada a Anova One Way, seguido do post-hoc de Tukey, e os resultados são apresentados como média e desvio padrão. A idade média foi de $8,3 \pm 1,3$ anos. O IMC (OB: $25,2 \pm 2,6$ kg/m²) e a circunferência abdominal (OB: 77 ± 12 cm) foram maiores no grupo OB quando comparados aos outros grupos SB ($20,7 \pm 1,9$ kg/m²; $71,6 \pm 9,5$ cm) e N ($17,4 \pm 2,9$ kg/m²; $63,3 \pm 9,5$ cm). A PAS (OB: $100,1 \pm 14,1$; SP: $96,1 \pm 11,7$; N: $92,6 \pm 10,9$ mmHg) e a PAD (OB: $66,5 \pm 11,3$; SP: $62,5 \pm 10$; N: $58,8 \pm 9,7$ mmHg) foram maiores no grupo OB quando comparado aos outros grupos e também foram maiores no grupo SP quando comparado ao grupo N. Verificou-se sobrepeso para 30% e obesidade para 20,5% das crianças. Acúmulo de gordura no abdômen foi verificado (n=213), e hipertensão arterial foi identificada para 5,5% (n=22) delas. Verificou-se uma correlação ($p < 0,001$) para todos os parâmetros testados, sendo o aumento do IMC e da circunferência abdominal correlacionados ao aumento da pressão arterial sistólica e diastólica no grupo de crianças estudadas. Os dados do presente trabalho demonstram que o IMC e os valores da circunferência abdominal apresentam influência sobre os valores da PAS e PAD. Dessa forma, são urgentes as medidas globais de prevenção e tratamento da obesidade infantil com mudanças na dieta e prática de atividades físicas, para o controle da hipertensão arterial em crianças.

Consumo e tipo de suplementação utilizada por frequentadores de uma academia de Guarapava – PR

FERNANDES, M.D.; SOARES, B.M.; MOTTA, C.C.; MAZUR, C.E.; MAICHAKI, M.V.; CHICONATTO, P.

Universidade Federal do Centro Oeste Paraná.

O suplemento dietético é definido como substâncias adicionadas à dieta. O uso desses compostos é necessário quando não é possível atingir quotas diárias de determinados nutrientes, mas essa prática é comum em frequentadores de academia. O objetivo do estudo foi avaliar a ingestão e o tipo de suplementação utilizada por praticantes de uma academia de Guarapuava/PR. Foi realizado estudo transversal prospectivo, com 29 alunos matriculados em uma academia. Utilizou-se questionário com relação ao uso ou não de suplementação, a quantidade de suplementos consumidos, o tipo de suplemento e quem o indicou. A média de idade foi de $34,3 \pm 15,4$ anos, sendo que a maioria era do sexo masculino (62,1%). Quanto ao uso de suplementação, 48,3% afirmaram não utilizar, enquanto que 51,7% utilizam. O tipo de substância mais ingerida foram derivados proteicos (20%). Com relação a quantos suplementos os indivíduos usavam, cerca de 46,7% afirmaram utilizar 2 suplementos. Quanto à indicação para a utilização de suplementos, a maioria (24,1%) dos entrevistados afirmaram que foi o educador físico quem indicou. A análise dos dados obtidos demonstrou consumo expressivo. Logo, é preciso atenção, pois além de acarretar possíveis problemas ao organismo – em especial aos rins –, a indicação desses suplementos não é realizada por profissionais cientes de seus reais efeitos. Portanto, programas de instrução alimentar com esclarecimentos sobre os efeitos do uso de suplementos são necessários para um consumo apropriado de nutrientes, prevenindo doenças e garantindo a saúde dos indivíduos.

A influência do marketing e da mídia no consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de atividade física em busca do corpo perfeito e atletas na busca por um melhor desempenho

MENEZES, E.M.S.F.C.; LANGSDORFF, M.V.C.

Universidade Estácio de Sá.

O culto ao corpo está diretamente associado à imagem de poder, beleza e mobilidade social, sendo crescente a insatisfação das pessoas com a própria aparência. Em geral, observa-se a busca por um aumento na atividade física, sendo estimulada e direcionada por veículos de divulgação da mídia, o que evidencia a tendência do mercado de consumo para um corpo perfeito. A alimentação saudável adequada ao exercício aperfeiçoa o desempenho esportivo do atleta e do praticante de atividade física, e, apesar das controvérsias, os suplementos alimentares são cada vez mais utilizados. O estudo teve como objetivo analisar a influência do marketing e da mídia no consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de atividade física em busca do corpo perfeito e atletas na busca por um melhor desempenho, e foi realizado em academias de ginástica e clubes desportivos nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, onde se aplicou um questionário. A amostra foi de 72 atletas e 89 praticantes de atividade física moderada, totalizando 161 indivíduos, sendo separado por gênero, com idades entre 18 e 38 anos. Observaram-se um uso indiscriminado e uma orientação indevida dos suplementos alimentares, visto que o profissional de educação física foi o que mais prevaleceu no estudo, não estando habilitado para esse tipo de orientação. Verificou-se uma resposta positiva maior que a resposta negativa no alcance de seus objetivos quanto ao uso de suplementos alimentares. Diante desse estudo, ficou comprovada a atuação do marketing e da mídia, principalmente do marketing "boca a boca", como uma forte vertente nesse consumo.

Relato de experiência: atividades lúdicas de educação nutricional com crianças em cadeiras de rodas praticantes de atividade física em Joinville – SC

TORIANI, S.S.; RAMOS, D.D.; PARPINELLI, E.C.D.

Bom Jesus – IELUSC.

A prática da educação nutricional aplicada em crianças cadeirantes pode prevenir patologias na vida adulta, como obesidade, infecções urinárias e constipação, fomentadas pela limitação de movimentos em função da deficiência física. Por isso, o objetivo deste trabalho foi realizar atividades de educação nutricional com os pais e crianças em cadeiras de rodas. Foram realizadas 3 atividades lúdicas de educação nutricional associadas a movimentos esportivos com os pais e crianças de 4 a 12 anos de ambos os sexos do Centro Esportivo para Pessoas Especiais, que prepara para-atletas para a Paraolimpíada de 2016. Observou-se que foi despertado nas crianças e em seus pais a importância da alimentação saudável e que, mesmo tendo conhecimento sobre alimentos saudáveis, não praticavam esse hábito. Portanto, a educação nutricional com as crianças cadeirantes deve ser um processo contínuo para que, ao integrarem equipes esportivas, já tenham adquirido a alimentação saudável como parte do treinamento.