

## 21 - NUTRIÇÃO EM CARDIOLOGIA

### Efeito do óleo de peixe (rico em Ácido Graxo N-3) no metabolismo glicídico e pressão arterial de ratos diabéticos por estreptozotocina neonatal

Ana Rosa Barros de Cunha; Isabele Bringham; Thereza Bargut; Márcia Barbosa Águila; Carlos Alberto Mandarin de Lacerda  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Laboratório de Morfometria E Morfologia Cardiovascular

**Introdução:** Diabetes mellitus tipo II (DM II) deve-se à redução da secreção de insulina por células beta-pancreáticas e intolerância à glicose, resultando em complicações vasculares. O óleo de peixe tem ação antiinflamatória.

**Metodologia:** Ratos Wistar machos divididos em Diabético (D); injeção ip de STZ, 120mg/kg) e Controle (C, injeção de tampão citrato). Após 8 e 10 semanas avaliou-se ingestão alimentar e hídrica, volume urinário e glicosúria. Na 12ª semana fez-se o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG), e se iniciou protocolo de gavagem de óleo de peixe (P), ou água (A) (grupos C-A, C-P; D-A, D-P). Na 24ª semana repetimos o TOTG. Semanalmente aferiu-se massa corporal, comprimento naso-anal (CNA) e pressão arterial (PA), e, mensalmente, glicemia de jejum.

**Resultados:** Peso e CNA: grupos D crescem menos a partir da 12ª semana, a partir da 20ª há diferença entre os grupos A, enquanto os grupos P mostraram diferença só na 24ª semana. O TOTG realizado no 3º e no 6º mês mostrou diferença significativa entre os grupos D e seus respectivos controles, com  $p < 0,001$  nos dois momentos. Glicemia mensal mostrou diferença significativa entre os grupos tratados e não tratados a partir do 3º mês ( $P < 0,001$ ). PA foi diferente desde o 2º mês entre os grupos D-A e D-P e entre C-A e D-A. No 3º mês houve diferença entre os grupos C-P ( $113 \pm 6$  mmHg) e C-A ( $125 \pm 4$  mmHg); C-P e D-P ( $126 \pm 4$  mmHg), C-A e D-A ( $143 \pm 4$  mmHg) e entre D-A e D-P.

**Conclusão:** A injeção neonatal de STZ induz hiperglicemia moderada (modelo experimental de DM II). A administração do óleo de peixe foi determinante na diminuição da pressão arterial dos grupos tratados e não teve efeito nos níveis glicêmicos dos animais diabéticos.

### Papel da riboflavina no controle da hipertensão arterial

Camille Feitoza Franca; Rafael Castro; Leonardo Murad; Lucia Vianna  
Laboratório de Investigação em Nutrição e Doenças Crônico-Degenerativas (UNIRIO)

**Fundamentos:** A elevação da pressão arterial é o maior agravo à saúde pública nos países desenvolvidos. A possibilidade de novas terapias no tratamento da hipertensão arterial e de suas co-morbidades, vem incentivando a realização de estudos sobre prováveis efeitos benéficos das vitaminas, dentre as quais destacamos a riboflavina.

**Objetivo:** Investigar o efeito da suplementação crônica de riboflavina sobre a pressão arterial sistólica (PAS) de ratos Wistar e sua influência nos aspectos físicos.

**Delineamento:** Pesquisa experimental básica.

**Metodologia:** Doze ratos Wistar normotensos, com 11 semanas de idade, divididos em tratados e controles ( $n=6$  cada). Foram avaliados PAS, parâmetros biológicos gerais (peso, diurese, ingestão de ração e água) e aspectos físicos (pêlo, mucosa, comportamento e postura). O grupo tratado foi suplementado através de gavagem oral em 3 etapas: 5mg; 7,5mg e 10mg de B2/Kg peso, com cada etapa da suplementação durando 15 dias. O grupo controle recebeu apenas o veículo (água). Assim, foi realizada uma curva dose-efeito para verificar a dose em que se obteve a melhor significância, sendo utilizado o teste estatístico ANOVA two-way, sendo considerado significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A suplementação não alterou significativamente parâmetros biológicos gerais e aspectos físicos. Contudo, a partir da 2ª etapa houve uma significativa redução na pressão arterial:  $92,37 \pm 1,18$  mmHg (basal);  $88,89 \pm 0,83$  mmHg (5mg);  $87,50 \pm 1,08$  mmHg (7,5mg;  $p < 0,05$ )  $82,27 \pm 0,47$  mmHg (10mg;  $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** A riboflavina apresentou eficácia na modulação da pressão arterial, sendo de grande valia na prevenção da hipertensão. Tal efeito está possivelmente relacionado ao papel antioxidante da mencionada vitamina. A suplementação não apresentou sinais de toxicidade.

Apoio FAPERJ e CNPq

### Suplementação precoce de óleo de peixe minimiza pressão arterial de ratos programados metabolicamente (restrição protéica na gestação e/ou lactação)

Fernanda Amorim de Moraes Nascimento; Oliveira DA; Mandarin-de-Lacerda CA; Águila MB  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Condições adversas intra-uterinas têm associação com doenças crônicas na vida adulta. O objetivo foi estudar machos expostos à restrição protéica durante a gestação e/ou lactação e determinar se a suplementação de óleo de peixe após o desmame pode prevenir/atenuar a hipertensão arterial na fase adulta. Fêmeas Wistar divididas em 2 grupos: C (controle, 19% de proteína) e R (restrito, 5% de proteína). Ao nascimento os filhotes foram separados em 4 grupos: C; RG (restrito gestação); RL (restrito lactação) e RR (restrito gestação e lactação). Ao desmame, os grupos foram subdivididos: tratado com óleo de peixe (1,5g de óleo/Kg massa corporal) ou não tratado. Do nascimento a 6 meses aferiu-se semanalmente a massa corporal (MC) e comprimento naso-anal (CNA). A partir de 3 meses iniciou-se aferição da PA. A dieta hipoprotéica na gestação produziu baixo peso ao nascimento ( $-25\%$ ,  $P < 0,001$ ). Ao desmame a MC dos filhotes RL e RR foi 15 e 33% menor que os C e RG, respectivamente ( $P < 0,05$ ). Desde os 3 meses, grupos RG, RL e RR já apresentavam aumento da PA comparados a C (cerca de 10mmHg,  $P < 0,05$ ). Aos 180 dias animais restritos tratados com óleo de peixe tiveram PA cerca de 15% menor que os não tratados ( $P < 0,05$ ). Em conclusão, suplementação precoce com óleo de peixe em ratos “programados” (intensa restrição protéica perinatal) atenua a elevação da PA que ocorre nesses animais na idade adulta.

Apoio: CAPES, CNPq, Faperj

### Efeitos da suplementação de cálcio sobre a perda ponderal, obesidade abdominal e níveis de pressão arterial, durante restrição calórica em obesos

Marcia Regina Simas Goncalves Torres; Genelhu, V; Todesco, L; Nogueira, LP; Lobão, VI; Francischetti, EA; Sanjuliani, AF  
Clínica de Hipertensão - CLINEX/UERJ

**Introdução:** Evidências recentes sugerem que dietas ricas em cálcio auxiliam na redução do peso corporal. Além disto, a ingestão adequada de cálcio pode ser importante na regulação dos níveis de pressão arterial (PA). O objetivo do presente estudo foi avaliar em obesos, submetidos à restrição calórica, os efeitos da suplementação de cálcio dietético sobre a perda ponderal, obesidade abdominal e níveis de PA.

**Métodos:** Neste ensaio clínico randomizado 34 obesos grau 1 (31 mulheres, 3homens), com peso corporal estável, idade entre 22 e 55 anos e baixo consumo habitual de cálcio ( $< 500$ mg/dia), foram randomizados para continuar ingerindo uma dieta pobre em cálcio (DPC) ( $< 500$ mg/dia) ( $n=17$ ) ou uma dieta rica em cálcio (DRC) ( $\pm 1200$ mg/dia), suplementada com leite em pó desnatado (60g/dia) ( $n=17$ ). Todos os participantes foram orientados a seguir dieta hipocalórica ( $-800$ Kcal/dia) com níveis similares de macronutrientes, durante todo o período do estudo (16 semanas).

**Resultados:** As duas dietas reduziram significativamente as variáveis antropométricas avaliadas. Entretanto, os indivíduos na DRC apresentaram uma maior redução no peso corporal ( $6,4 \pm 1,0$  vs  $4,4 \pm 0,9\%$ ), circunferência da cintura ( $8,1 \pm 0,9$  vs  $5,4 \pm 0,7\%$ ), relação cintura/quadril ( $4,5 \pm 0,6$  vs  $3,1 \pm 0,6\%$ ), percentual de gordura corporal ( $5,4 \pm 1,8$  vs  $3,7 \pm 1,8\%$ ) e índice de conicidade ( $5,0 \pm 0,6$  vs  $3,3 \pm 0,4\%$ ). A diferença entre as 2 dietas foi significativa para circunferência da cintura ( $p=0,03$ ) e índice de conicidade ( $p=0,02$ ). A DRC também causou maior redução nos níveis, PA sistólica ( $7,5 \pm 1,7$  vs  $5,3 \pm 1,7$  mmHg) e PA diastólica ( $6,4 \pm 1,6$  vs  $4,1 \pm 1,4$  mmHg), entretanto sem significância estatística.

**Conclusões:** Estes achados sugerem que uma DRC pode potencializar os efeitos benéficos da restrição calórica sobre a obesidade abdominal.

### Dieta hiperlipídica pós-natal amplifica hipertensão arterial e alterações hepáticas na prole adulta de ratos submetidos à restrição protéica perinatal

Vanessa de Souza Mello; Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda; Márcia Barbosa Águila  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

O tipo de dieta pós-natal pode agravar as alterações decorrentes da programação fetal. Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da dieta hiperlipídica pós-natal sobre a pressão arterial e os parâmetros morfológicos hepáticos de ratos Wistar submetidos à restrição protéica perinatal.

Fêmeas Wistar foram divididas em dois grupos: normoprotéico (NP-19% proteínas) e com restrição protéica (LP-5% de proteínas). Ao desmame, os filhotes foram subdivididos de acordo com o tipo de dieta pós-natal (SC - ração padrão ou HF - high fat): a) NP-SC; b) NP-HF; c) LP-SC; d) LP-HF, machos e fêmeas. Aos 6 meses de idade, os animais sofreram eutanásia. O fígado foi retirado após perfusão e teve seu volume aferido pelo método de Scherle. Para fins estatísticos utilizou-se análise de variância e teste de comparações múltiplas de Neuman-Keuls ( $p < 0,05$ ).

A dieta HF induziu hipertensão leve nos grupos NP-HF aos 3 meses ( $p < 0,001$ ). Nos grupos LP-HF houve intensificação da hipertensão programada intra-útero ( $p < 0,001$ ). No que concerne às alterações hepáticas, a restrição protéica resultou em redução do número de hepatócitos em ambos os gêneros ( $p < 0,01$ ), com efeito adicional da dieta HF apenas nos machos ( $p < 0,01$ ). Ademais, o insulto sofrido no período neonatal promoveu uma predisposição ao acúmulo de triglicérides hepáticos nos grupos LP,  $V_v = 15\%$ , ( $p < 0,01$ ). A dieta HF acentuou essa alteração, com os grupos LP-HF alcançando níveis superiores a 33% de esteatose ( $p < 0,001$ ).

Tanto a restrição protéica neonatal quanto a dieta HF pós-desmame de forma isolada promoveram HAS leve aos 3 meses, redução do número de hepatócitos e esteatose grau 1 aos 6 meses de idade. Quando os dois estímulos foram aplicados simultaneamente, foi observada uma exacerbação dessas alterações. Essas constatações ratificam a importância das condições intra-uterinas e da qualidade da dieta pós-natal na gênese de doenças crônicas.

### Terapia de nutrição enteral em idosos cardiopatas – adequação de meta nutricional e complicações

Ana Paula Menna Barreto; Araujo, E; Lima, C; Bosisio, L; Martins, R; Vieira, R  
Universidade Estácio de Sá

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial que vem acarretando em aumento significativo na internação hospitalar de pacientes idosos cardiopatas que podem desenvolver complicações cardíacas e sistêmicas com conseqüente repercussão negativa sobre o estado nutricional, necessitando de Terapia de Nutrição Enteral (TNE), que quando negligenciada pode favorecer o aumento dessas complicações, resultando em maior morbidade. O presente estudo objetivou analisar a relação entre a incidência de complicações da TNE e adequação das necessidades nutricionais em pacientes cardiopatas. Realizou-se análise retrospectiva dos protocolos de TNE de um Hospital Municipal e uma Clínica Particular da Cidade do RJ. A comparação entre os grupos se deu em virtude da aplicação do teste qui-quadrado e estimativa de correlação de contingência. A amostra constituiu-se de 39 pacientes em TNE, com enfermidade cardiovascular, de idade média de  $74,28 \pm 10,04$  anos, de ambos os sexos. Avaliou-se a adequação entre ingestão e necessidade nutricional dos pacientes, sendo diferenciados aqueles que atingiram ou não a meta nutricional, e simultaneamente a ocorrência de complicações relacionadas à administração da TNE. A maioria dos pacientes do estudo não atingiu a meta nutricional e não apresentou complicações. Dentre os que apresentaram complicações, aproximadamente 60% também não atingiu a meta nutricional, podendo ter influenciado a alta mortalidade. Apresentaram complicações gastrointestinais 25,64% dos pacientes, sendo este o único grupo de intercorrências relatada e, dentre estas, a maior prevalência foi de diarreia. Os resultados encontrados indicam que a ocorrência ou não de complicações não influenciou significativamente o alcance da meta nutricional nas proporções do presente estudo.

### Perfil lipídico de crianças e adolescentes de uma escola pública de uma área de baixa renda do município de São Gonçalo/RJ.

Andre Manoel Correia dos Santos; Vilma Blondet de Azeredo; Alexandre Guimarães Fernandes; Gilson Teles Boaventura  
Universidade Federal Fluminense, Laboratório de Nutrição Experimental

A prevalência das dislipidemias na infância e adolescência varia entre 24 e 33% com aumento progressivo destas taxas ao longo dos anos em alguns países e decréscimo principalmente nos países que instituíram programas de prevenção. Objetivou-se determinar o perfil dos lipídeos séricos de crianças e adolescentes de uma escola pública de São Gonçalo/RJ. Neste estudo observacional foram avaliadas 31 crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idade variando entre 5 e 12 anos. O perfil lipídico foi avaliado através da determinação do colesterol total (CT), LDL-c, HDL-c e triglicérides (TG), utilizando-se kit comercial. Amostras de sangue foram obtidas após jejum noturno de 12 horas. Dados antropométricos (peso e estatura) foram utilizados para cálculo do índice de massa corporal (IMC), considerando-se sobrepeso e baixo peso valores acima de P85 e abaixo do P5, respectivamente, da curva de referência de IMC do NCHS-CDC (2000). 58,1% da amostra eram do sexo masculino. A prevalência de sobrepeso foi de 22,58% e de baixo peso 9,67%. A concentração sérica do CT (média±DP) foi  $112,26 \pm 48,39$  mg/dL; do TG  $122,09 \pm 62,95$  mg/dL; do HDL-c  $45,47 \pm 12,7$  mg/dL e do LDL-c  $54,83 \pm 41,1$  mg/dL. Do total de crianças estudadas, 45,16% encontravam-se com triglicérides acima do valor considerado normal, o sexo feminino apresentou maior prevalência de hipertrigliceridemia e com relação ao CT, 9,67% encontravam-se na faixa considerada limítrofe e 3,22% acima do valor considerado normal para essa faixa etária. Não houve associação entre os níveis lipêmicos e os dados antropométricos. Conclui-se que a dislipidemia é um problema que acomete um grande percentual de crianças em idade escolar, mesmo em áreas economicamente menos favorecidas.

### Avaliação qualitativa da dieta de indivíduos com doenças crônicas não transmissíveis internados em hospital universitário

Avany Fernandes Pereira; Fernanda Ramalho Marques; Raquel França Claro; Simone dos Santos; Flávia Gomes dos Santos; Natália Ferreira da Costa  
Instituto de Nutrição Josué de Castro - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - UFRJ

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) apresentam relação direta com a dieta. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade da dieta em indivíduos com DCNTs internados em hospital universitário. A amostra foi de 32 indivíduos adultos com diagnóstico clínico de doença arterial coronariana, infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes melito tipo 2. Foi elaborado questionário de frequência alimentar (QFA) composto por lista de 70 alimentos. Foram medidos peso corporal e estatura para cálculo e classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e medida da circunferência de cintura utilizando como referência a Organização Mundial de Saúde (1998). Dos 32 indivíduos, 47% eram mulheres e 53% eram homens, a média de idade foi de  $62 \pm 13$  anos. Em relação ao IMC, houve diagnóstico de sobrepeso e obesidade em 50% e de hiperadiposidade abdominal em 44% dos indivíduos. O consumo qualitativo de alimentos de risco para as DCNTs foi observado em 50% da amostra com consumo de margarinas e laticínios integrais diariamente e doces e frituras semanalmente. Quanto ao consumo de alimentos protetores, houve consumo diário de frutas e legumes em 60% da amostra. Quanto ao modo de preparo dos alimentos predominaram os cozidos diariamente (53%) e 34% consumiam frituras semanalmente. Como conclusão pode-se observar que cerca de metade da amostra consome alimentos com potencial de risco, porém também apresentam consumo expressivo de alimentos com potencial protetor, contudo observou-se alta prevalência de excesso de peso e hiperadiposidade abdominal que podem aumentar o risco de complicações relacionadas as DCNTs. Por isso torna-se essencial o aconselhamento e acompanhamento nutricional efetivos como parte do tratamento não medicamentoso das DCNTs.

### Avaliação do índice glicêmico na alimentação de indivíduos com risco de doença cardiovascular

Beatriz Gonçalves Ribeiro; Aquino, LA<sup>1</sup>; Costa, JAG<sup>1</sup>; Scartoni, JR<sup>1</sup>; Gomes, AIS<sup>2</sup>; Braun, F<sup>2</sup>; Ramalho, RA<sup>1</sup>

1- Grupo de Pesquisa em Nutrição, Exercício e Saúde, UFRJ, 2-Centro de Promoção de Saúde da Petrobras, RJ

**Introdução:** Uma dieta rica em carboidratos (CHO) de alto índice glicêmico (IG) está relacionada com alterações no perfil lipídico sérico. Intervenções nutricionais baseadas na prescrição de alimentos que produzem uma baixa resposta glicêmica podem prevenir o risco de doenças cardiovasculares (DCV) colaborando no controle de marcadores de risco cardiovascular como o peptídeo C urinário, apolipoproteína B e PAI-1.

**Objetivo:** Avaliar a qualidade do CHO ingeridos no desjejum, almoço e jantar de indivíduos com risco de desenvolvimento de DCV a partir do IG.

**Metodologia:** A amostra foi constituída de 65 indivíduos (46,2±5,4 anos) de ambos os sexos com risco moderado/alto para o desenvolvimento de DCV (NCEP/ATPIII,2002). O consumo de CHO e IG foi avaliado pelos recordatórios de 24 horas e registros de 3 dias. O primeiro foi comparado aos valores de ingestão recomendada (IOM,2001) e o IG aos pontos de corte preconizados pela FAO/WHO,1998.

**Resultados:** O consumo médio de carboidratos em relação ao valor energético diário foi de 49,8%. O percentual de indivíduos com alteração no colesterol-total, triglicéridos, LDL-colesterol, hipertensão e circunferência abdominal foi respectivamente de 100,0%, 53,7%, 95,9%, 19,4% e 30%. A análise do IG das refeições segue descrita na tabela abaixo.

Tabela 1: Classificação do IG das refeições

	% Desjejum	% Almoço	% Jantar
IG baixo	12,3	6,2	3,1
IG médio	16,9	7,7	16,9
IG alto	70,8	86,1	80,0

**Conclusão:** Apesar da quantidade de CHO ingeridos em relação ao valor energético estar abaixo da recomendação, o índice glicêmico das três principais refeições diárias foi elevado. Assim, a conduta nutricional deve atender a correção desta variável dietética promovendo a redução do risco de doenças cardiovasculares e melhorando a saúde população estudada

### Suplementação materna com óleo de peixe e efeitos cardiovasculares na prole adulta de ratos submetidos à restrição protéica perinatal

Bianca Martins Gregorio; Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda; Márcia Barbosa Águila

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Diversas desordens metabólicas manifestadas na vida adulta podem ter origem na vida embrionária e os AGPi n-3 têm a capacidade de amenizá-las. Avaliar se a suplementação com óleo de peixe em ratas que receberam dieta hipoprotéica durante o período perinatal, pode amenizar, ou mesmo evitar, que a prole desenvolva essas desordens no futuro. Fêmeas Wistar foram alimentadas durante a gestação e a primeira metade da lactação com dieta normoprotéica (grupo NP) e dieta restrita em proteínas (grupo LP). Paralelamente a este esquema de alimentação, elas também receberam, diariamente, por gavagem, o óleo de peixe (Fo). Os filhotes (machos e fêmeas) foram subdivididos em 4 grandes grupos: NP, NP-Fo, LP e LP-Fo, sendo acompanhados até os 6 meses de idade. No momento do sacrifício, o coração foi removido. Aos 3 meses, os animais do grupo LP exibiram um aumento na pressão arterial sistólica, mantendo esse comportamento até o final do experimento. No entanto, a suplementação materna com o Fo foi capaz de minimizar os efeitos da desnutrição sobre a pressão arterial. Os machos do grupo LP apresentaram significativamente menor vascularização intramiocárdica quando correlacionado ao grupo NP, enquanto os machos do grupo LP-Fo exibiram um incremento na microcirculação, quando comparados ao grupo LP. Animais do grupo LP manifestaram maior quantidade de fibrose intersticial quando comparados ao grupo NP. Portanto, nossos dados sugerem que a suplementação materna com Fo, durante o período perinatal, é capaz de prevenir o remodelamento cardíaco adverso e a hipertensão provocados pela restrição protéica materna *in utero* e na lactação.

### Influência da atividade física na obesidade associada à menopausa em ratos

Claudia Moraes Mansano Marques; Daniel R Chreem; José J B Silva; Carlos A. Mandarin-de-Lacerda  
UERJ

Cerca de 30% de mulheres na menopausa são obesas, hipertensas e diabéticas. É incerto se este ganho ponderal decorre somente do hipostrogenismo ou se está relacionado ao estilo de vida. A atividade física regular tem efeitos benéficos nesses casos. Estudou-se 40 fêmeas Wistar do nascimento aos 6 meses. Com 3 meses foram castradas e iniciou-se atividade física (regular e de baixa intensidade) durante 13 semanas. A constituição dos grupos foi: obesidade (o), sham (não ooforectomizado) (S), sedentarismo (S), exercitado (E), não obeso (No). Mediu-se semanalmente a massa corporal e a pressão arterial (PA) e estudou-se o coração com microscopia de luz. Observou-se diferenças significativas ( $P<0,05$ ) entre os grupos: PA diminuída nos grupos *NoSE* e *NoOE* a partir da 9ª semana (-12%), chegando na 13ª semana com uma redução de 28% (de 137,5±7,9mmHg e 136,3±8,3mmHg para 118,8±7,4mmHg e 119,0±9,7mmHg, respectivamente). Nos *oSE* houve redução de 10% na 7ª semana e no *oOE* na 9ª semana alcançando 25%, chegando no final do experimento com 32%. Aos 3 meses a massa corporal diferiu somente entre o e No (em o foi +40% até o final do experimento). Ratos o apresentaram hipertrofia de cardiomiócitos (área seccional média 34% maior que nos grupos No), sendo que *oOS* apresentou intensa hipertrofia (>100% do que o respectivo grupo exercitado). A vascularização do miocárdio foi aumentada (+130%) nos No do que nos o, a atividade física melhorou a vascularização em ambos. Conclui-se que a atividade física na menopausa e obesidade tem ação benéfica sobre o controle da PA, mas não influencia a massa corporal. Também preserva a estrutura miocárdica, melhorando a vascularização. Apoio: FAPERJ, CNPq

### Perfil nutricional de pacientes com insuficiência cardíaca crônica numa população com insuficiência cardíaca

Eleonora Peixoto de Britto; Mesquita, E.T.  
Universidade Federal Fluminense

**Introdução:** A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica, multisistêmica que promove alterações metabólicas e nutricionais, estando classicamente associada a caquexia. Recentemente, no entanto, tem sido vinculada à Síndrome Metabólica e resistência insulínica. O presente estudo avaliou o perfil nutricional de portadores de IC estável atendidos numa clínica de IC.

**Métodos:** Foram avaliados prospectivamente 35 pacientes, com classe funcional entre I e III, com média de idade de 50 anos, sendo 22 mulheres. Foi aplicado questionário de avaliação nutricional que incluiu peso, altura, IMC, circunferência abdominal, percentagem ideal de peso, percentagem de mudança ponderal, prega cutânea tricípital e circunferência muscular do braço.

**Resultados:** Observou-se que 65% (23pts) apresentavam sobrepeso ou obesidade. Nenhum paciente apresentou algum grau de desnutrição. A circunferência abdominal esteve aumentada em 100% das mulheres e em 89% dos homens. 18 pts mantiveram ou ganharam peso desde o início da doença. 50% dos pts apresentaram comprometimento das reservas protéicas.

**Conclusão:** Pacientes com IC estável apresentam alta taxa de sobrepeso e obesidade associado com adiposidade central aumentada, sugerindo a presença de resistência insulínica nesses pacientes.

**Efeito da ingestão de dieta com alta densidade energética sobre parâmetros cardiovasculares e renais em ratos diabéticos**

Glauciane Lacerda Miranda; Márcia Barbosa Águila; Carlos Alberto Mandarim-de-Lacerda; Glasielle Medeiros de Souza  
UERJ

A hiperglicemia crônica está associada com disfunção, dano e falência de vários órgãos, especialmente coração e vasos sanguíneos. Machos *Wistar* foram separados em dois grupos aos 2 meses de idade: 1) Db (estreptozotocina i.p. 40 mg/Kg) e 2) NDb (tampão citrato i.p.). O grupo Db foi subdividido de acordo com a glicemia: < ou >16,7mmol/L. Apenas animais que apresentaram níveis de glicemia em jejum >11 mmol/L foram considerados diabéticos. Os animais Db e NDb foram subdivididos em cinco grupos, de acordo com o esquema nutricional: a) Db-HFC (HFC-high-fat chow, 30% lipídios), b) Db-SC1 (SC – standart chow, 6% lipídio e com glicemia <16,7mmol/L), c) DBSC2 (glicemia >16,7mmol/L), d) NDb-SC, e) NDb-HFC. Aos 3 meses de idade, os animais sofreram eutanásia. Os animais do grupo NDb-HFC apresentaram maior massa corporal (MC) (326±35g) ( $P<0,05$ ) em comparação com os outros grupos. Os grupos Db-HFC (255,7±35g) e Db-SC2 (268±27g) apresentaram menor MC quando comparados com os demais grupos ( $P<0,001$ ). A relação ventrículo esquerdo/comprimento da tibia não foi diferente entre os grupos. O grupo NDb-HFC apresentou os maiores valores na relação gordura retroperitoneal/comprimento da tibia em comparação com os outros grupos ( $P<0,01$ ). Quanto à glicemia, os grupos Db-HFC (20,3±4,6mmol/L) e Db-SC2 (24,7± 4,8mmol/L) apresentaram os maiores valores ( $P<0,001$ ) quando comparados com os demais grupos. Concluindo, esses resultados sugerem que a hiperglicemia agrava a perda de massa corporal e a diminuição da gordura corporal em ratos. Apoio: CNPq, Faperj.

**Dieta hiperlipídica peri e/ou pós-natal e hipertensão arterial. Estudo experimental**

Lyana Barbosa Parente; Wistenberg NMM; Mandarim-de-Lacerda CA; Águila MB; UERJ

Dieta hiperlipídica relaciona-se com alterações metabólicas na vida adulta. O objetivo foi avaliar os efeitos de dieta de alta densidade energética (ADE) pós-natal na massa corporal (MC) e pressão arterial (PA) da prole quando submetida à dieta hiperlipídica perinatal. Fêmeas *Wistar* foram divididas em grupos: CON (Controle, 4% lipídio) e HL (Hiperlipídica, 42% lipídio) administradas durante a gestação e primeira 1/2 da lactação. Ao desmame os filhotes foram separados por gênero e de acordo com o tipo de dieta pós-natal: machos e fêmeas CON-C; machos e fêmeas CON-ADE; machos e fêmeas HL-C; machos e fêmeas HL-ADE. Após 6 meses. Machos HL apresentaram MC maior ao nascimento (6,9±0,4g) e ao desmame (39,6±3,9g) em relação ao grupo CON (5,8±0,8g e 30,6±2,7g, respectivamente) ( $P<0,001$ ). Fêmeas não apresentaram diferenças ao nascimento. Aos 6 meses, a dieta ADE induziu sobrepeso em machos ( $P=0,002$ ) e em fêmeas ( $P=0,02$ ) dos grupos CON-ADE; e em machos ( $P<0,0001$ ) e em fêmeas ( $P=0,0002$ ) dos grupos HL-ADE quando comparados aos respectivos controles. A PA variou nos machos de 116,2±3,5mmHg (CON-C) a 159,5±6,8mmHg (CON-ADE) e nas fêmeas de 115,0±5,3mmHg (CON-C) a 155,0±5,0mmHg (CON-ADE). A dieta hiperlipídica perinatal aumentou significativamente a PA (CON-C=116,2±3,5mmHg, HL-C=158,3±5,0mmHg para machos e CON-C=115,0±5,3mmHg, HL-C=161,7±3,5mmHg para fêmeas ( $P<0,001$ ), o que foi amplificado pela dieta ADE (CON-C=116,2±3,5mmHg, HL-ADE=162,8±4,4mmHg para machos e CON-C=115,0±5,3mmHg, HL-ADE=161,5±4,7mmHg para fêmeas ( $P<0,001$ ). Conclui-se que dieta hiperlipídica perinatal aumenta a MC e a PA, com efeitos exacerbados quando se associa dieta de alta densidade energética pós-natal. Apoio: CNPq, Faperj.

**Análise do perfil nutricional e clínico de uma população hipertensa com síndrome metabólica**

Marcela de Abreu Casanova; Fernanda Medeiros; Wille Oigman; Mario Fritsch Neves  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**Fundamento:** A adoção de uma alimentação saudável constitui uma das medidas favoráveis para a prevenção de doenças cardiovasculares.

**Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional de pacientes hipertensos com e sem síndrome metabólica (SM) atendidos em um hospital universitário.

**Delineamento:** Estudo transversal.

**População:** 79 pacientes hipertensos, de ambos os sexos com idade entre 37 e 81 anos, divididos em dois grupos, segundo critérios preconizados pela Diretriz Brasileira para SM.

**Métodos:** Coletamos dados como peso corporal (PC), Índice de Massa Corporal (IMC), % gordura (%G) e medida da pressão arterial (PA). Para o registro da ingestão de alimentos foi aplicado o questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA) e para adequação dos nutrientes foi utilizada a tabela DRI 2002.

**Resultados:** O grupo com SM apresentou valores significativamente maiores de PC (81,3±2,2 vs 71,1±1,8kg,  $P<0,01$ ), IMC (31,8±0,5 vs 28,2±0,7kg/m<sup>2</sup>,  $P<0,001$ ), PA sistólica (151±2 vs 144±3mmHg,  $P=0,05$ ) e diastólica (95±1 vs 90±2mmHg,  $P<0,05$ ) em relação ao grupo sem SM. A média do %G foi elevada, embora semelhante nos dois grupos (43,7±0,6 vs 42,8±1,0,  $P>0,05$ ). Observamos que entre os pacientes com SM, 35% eram pré obesos, 47% obesos (OB) grau I, 16% OB grau 2 e 2% OB grau 3. No grupo sem SM, 22% eram eutróficos, 44% pré obesos, 30% OB grau I e 4% OB grau 2. Quanto à análise do consumo alimentar, menos de 50% dos pacientes tiveram ingestão de carboidratos maior que 60% do valor energético total (35,3% com SM vs 39,3% sem SM). O valor médio de sódio intrínseco dos alimentos ingerido foi 3213±262mg (134±11% de adequação) para o grupo com SM e 2534±156mg (106±7% de adequação) para o grupo sem SM ( $P=0,07$ ).

**Conclusão:** A prevalência de obesidade foi alta, assim como de importantes alterações corporais. A ingestão de macronutrientes é deficiente qualitativamente e a ingestão de sódio é elevada. Todos estes fatores podem contribuir para a manutenção dos níveis pressóricos elevados nesta amostra.

**Efeito da administração crônica de coenzima Q10 em ratos espontaneamente hipertensos com propensão ao acidente vascular encefálico (SHRSP)**

Marcela Rodrigues Moreira Guimaraes; Leonardo Murad; Rafael Castro; Lucia Vianna  
Laboratório de Investigação em Nutrição e Doenças Crônicas Degenerativas -UNIRIO

**Fundamento:** A hipertensão arterial é um dos fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento de doença cardiovascular. Atualmente, existem fortes evidências da implicação do estresse oxidativo na etiopatogenia das disfunções vasculares em geral. Assim, possíveis terapias alternativas propõem a ação de nutrientes protetores do endotélio vascular no controle da hipertensão.

**Objetivos:** Avaliar a administração da coenzima Q10 (CoQ10) nos parâmetros pressóricos, oxidativos, fisiológicos e físicos do SHRSP.

**Delineamento:** Pesquisa experimental básica.

**Metodologia:** Doze SHRSP machos, com 8 semanas, foram divididos em dois grupos (n=6 cada; tratado e controle). Os tratados foram suplementados diariamente com CoQ10 por gavagem orogástrica (10mg/Kg/peso em 0,1ml de óleo de coco) durante 4 semanas. O grupo controle recebeu apenas o veículo (0,1 ml de óleo de coco). Foram avaliados: peso, diurese, ingestão hídrica e de ração, aspectos físicos de mucosas e pelagem, pressão arterial sistólica e níveis de malondialdeído plasmático (MDA) para avaliação do estresse oxidativo. Os dados foram analisados pelo teste t de Student ( $p<0,05$  estatisticamente significativo).

**Resultados:** Coenzima Q10 não alterou significativamente: peso, diurese, ingestão hídrica e de ração, e não apresentou modificações na coloração e distribuição de pelagem e mucosa. Entretanto, houve redução significativa da pressão arterial sistólica quando comparado com o grupo controle (226,22±0,47 vs. 214,21±0,83mmHg;  $p<0,05$ ) e diminuição significativa nos níveis de MDA (4,55±0,12 vs 2,85±0,64nmol;  $p<0,05$ ).

**Conclusão:** Os resultados indicaram que a CoQ10 modulou os níveis pressóricos e oxidativos sem provocar reações adversas, podendo ser usada como um agente antioxidante e hipotensor concomitante à terapia convencional.

**Elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular em pacientes transplantados renais**

Marcia Regina Simas Goncalves Torres; Motta, EM; Souza, FCM; SSMS, Guimarães; E, Souza; MIB, Silva  
Divisão de Nutrição HUPE / UERJ

**Introdução:** Os avanços na terapia imunossupressora aumentaram de forma significativa a sobrevida do enxerto renal, entretanto uma grande parcela dos transplantados morre precocemente por doenças cardiovasculares, que são responsáveis por 35–50% da mortalidade destes pacientes. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em transplantados renais adultos.

**Métodos:** Estudo transversal avaliando pacientes com pelo menos 6 meses de transplante renal. Foram considerados os seguintes fatores de risco cardiovascular: hipertensão arterial sistêmica (7JNC,2003); intolerância à glicose e diabetes mellitus (ADA,2006); sobrepeso e obesidade (OMS,1998); obesidade central e síndrome metabólica (IDF,2005); e dislipidemia: colesterol total (Col-T) >200mg/dl; LDL>130mg/dl; triglicerídios (TG) >150mg/dl e HDL <40mg/dl (ATPIII,2001).

**Resultados:** Foram avaliados 192 pacientes (98homens,94mulheres),com média de idade de 45,5±0,8anos. O tempo médio de transplante foi de 92±5,1meses e o clearance de creatinina de 61,4±1,7ml/min. As prevalências de hipertensão arterial, diabetes mellitus e intolerância a glicose foram, respectivamente, de 86%, 20,3% e 25,5%. A presença de obesidade central foi observada em 66% dos homens e 72% das mulheres. de acordo com o IMC, observamos 36% de obesos, 18% com sobrepeso e 44% eutróficos. A dislipidemia aterogênica apresentou distribuição variada entre os pacientes: 60%, 47% e 59% com níveis elevados de Col-T, LDL e TG, respectivamente; além de 30% com valores baixos de HDL. A síndrome metabólica foi encontrada em 53% dos pacientes.

**Conclusão:** Foi observada elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular, evidenciando necessidade de monitorização e medidas terapêuticas apropriadas, incluindo intervenção nutricional.