

Manual de Nutrição

Profissional

Capítulo 6

Plano Alimentar em algumas complicações metabólicas do Diabetes Mellitus: Hipoglicemia, Nefropatias e Dislipidemias.



MANUAL DE NUTRIÇÃO

TEMAS E AUTORES

Capítulo 1 – Os alimentos: calorias, macronutrientes e micronutrientes

Anelena Soccal Seyffarth

- Nutricionista Especialista em Nutrição Humana
- Preceptora da Residência em Nutrição da Secretaria de Saúde do Distrito Federal
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Capítulo 2 – Alimentação e hábitos saudáveis

Deise Regina Baptista Mendonça

- Nutricionista Especialista em Administração Hospitalar e em Saúde Pública
- Professora -adjunta do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
- Coordenadora do Curso de Especialização em Nutrição Clínica da UFPR;
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Capítulo 3 – Determinando o plano alimentar

Anita Sachs

- Nutricionista Mestre em nutrição humana pela London School Hygiene and Tropical Medicine
- Professora adjunta e chefe da disciplina de Nutrição do Departamento de Medicina Preventiva da UNIFESP,
- Doutora em Ciências pela UNIFESP
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Capítulo 4 – Plano alimentar e diabetes mellitus tipo 1

Luciana Bruno

- Nutricionista Especialista em Nutrição Materno Infantil pela Unifesp com treinamento na Joslin Diabetes Center
- Nutricionista da Preventa Consultoria em Saúde /SP
- Membro do Conselho Consultivo da Associação de Diabetes Juvenil de São Paulo
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Capítulo 5 – Plano alimentar e diabetes mellitus tipo 2

Celeste Elvira Viggiano

- Nutricionista clínica e sanitária
- Educadora e especialista em diabetes, obesidade e síndrome metabólica.
- Coordenadora do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Municipal de São Caetano do Sul-SP
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Capítulo 6 – Plano alimentar nas complicações metabólicas, agudas e crônicas do diabetes: hipoglicemia, nefropatia, dislipidemias

Marlene Merino Alvarez

- Nutricionista do grupo de Diabetes da Universidade Federal Fluminense (UFF);
- Mestre em Nutrição Humana pela UFRJ

- Especialista em Educação e Saúde pela UFRJ
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD - 2006/2007

Capítulo 7 - Plano alimentar nas situações especiais: escola, trabalho, festas, restaurantes e dias de doença

Gisele Rossi Gouveia

- Nutricionista Especialista em Nutrição Clínica pela Associação Brasileira de Nutrição - ASBRAN
- Nutricionista da Preventa Consultoria em Saúde/SP;
- Membro do Conselho Consultivo da Associação de Diabetes Juvenil de São Paulo
- Coordenadora do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD - 2006/2007

Colaboradoras:

Ana Cristina Bracini de Aguiar

- Especialista em Nutrição Clínica
- Pós graduação em Administração Hospitalar.
- Nutricionista Clínica do Instituto da Criança com Diabetes, do Rio Grande do Sul.
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Clarissa Paia Bargas Uezima

- Nutricionista
- Especialista em Nutrição em Saúde Pública pela UNIFESP

Josefina Bressan Resende Monteiro

- Nutricionista Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Professora-adjunta do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa (DNS/UFV)
- Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
- Coordenadora do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2004/2005

Juliane Costa Silva Zemdegs

- Nutricionista
- Especialista em Nutrição em Saúde Pública pela UNIFESP

Karlane Aroeira Krinas

- Nutricionista
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

Marisa Sacramento Gonçalves

- Nutricionista Centro de Diabetes e Endocrinologia do Estado da Bahia
- Residência em Nutrição Clínica - Hospital Universitário Antonio Pedro, Niterói/RJ1980
- Especialista em Controle e Qualidade de Alimentos UFBA 1989
- Membro do Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD – 2006/2007

MANUAL DE NUTRIÇÃO

Profissional

CAPÍTULO 6

PLANO ALIMENTAR EM ALGUMAS
COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DO
DIABETES MELLITUS: HIPOGLICEMIA,
NEFROPATIAS E DISLIPIDEMIAS.

PLANO ALIMENTAR EM ALGUMAS COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DO DIABETES MELLITUS: HIPOGLICEMIA, NEFROPATIAS E DISLIPIDEMIAS

Autora: Marlene Merino Alvarez

Objetivo: Promover o restabelecimento da saúde através de um plano alimentar específico, visando retardar ou estacionar a progressão das complicações metabólicas do Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença que atinge vários órgãos do corpo e tem como características alterações no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Essas alterações metabólicas, quando não controladas, levam a complicações agudas e/ou crônicas.

As complicações agudas, como a hipoglicemia e a hiperglicemia ocorrem eventualmente, enquanto que as crônicas (nefropatia, retinopatia e neuropatia) são geralmente ocasionadas pelo mau controle metabólico e demoram vários anos para se manifestarem. As dislipidemias no DM podem ser secundárias ao mau controle metabólico.

Na presença de algumas complicações do diabetes, como hipoglicemia, nefropatia e dislipidemias, a terapia nutricional passa a ter a função de tratamento além de ter que atender às necessidades nutricionais basais.

HIPOGLICEMIA

É a diminuição da glicose no sangue para menos de 50mg/dl, sendo a complicação aguda mais comum no DM. As causas mais comuns que favorecem a hipoglicemia são: Atraso em se alimentar, muito exercício físico sem monitorar a glicemia, erro na administração da medicação (hipoglicemiante ou insulina).

Os sintomas da hipoglicemia podem variar de pessoa para pessoa, mas em geral existe uma sensação de fome importante, o raciocínio começa a ficar lento, há sensação de fraqueza, suor exagerado, tremores nas extremidades (mãos e pernas), bocejos, coração acelerado, visão dupla, podendo haver perda total da consciência. Em algumas pessoas esses sintomas podem passar despercebidos. Além do autoconhecimento, é importante o envolvimento da família, dos colegas do trabalho e da escola no sentido de também conhecerem os sinais e ficarem atentos às manifestações da hipoglicemia, para assim intervirem logo.

A pessoa com diabetes precisa sempre andar com o cartão que a identifica como portadora de DM.

A hipoglicemia deve ser corrigida rapidamente para evitar possíveis danos cerebrais e o nutriente mais adequado para aumentar a glicemia é a sacarose.

- Oferecer 1 colher de sopa de açúcar (15g de carboidrato) misturado com água ou
- Outros alimentos com 15g de carboidratos como suco de laranja (um copo de 150ml), caramelos (três unidades) ou refrigerante comum (um copo de 150ml).

A hipoglicemia precisa ser monitorizada e a glicemia capilar (ponta de dedo) deve ser realizada após 15 minutos da administração da sacarose ou similar. Caso a glicemia não tenha voltado a meta do tratamento, deve-se voltar a oferecer 15g de carboidrato e antecipar a refeição.

Nas hipoglicemias graves existem outras formas de se corrigir a glicemia mas que necessitam de orientação prévia do médico (ex: uso de glucagon). Na ausência desses conhecimentos e no caso da correção feita com a alimentação não ter sido suficiente, deve-se levar o indivíduo para uma emergência hospitalar.

Na vigência da hipoglicemia deve-se evitar produtos como biscoitos e chocolates ou outros alimentos ricos em gorduras, pois são absorvidos mais lentamente provocando demora no aumento da glicemia e um aumento excessivo na glicemia horas após a sua administração.

Os alimentos citados podem ser incluídos no plano alimentar em um outro momento, desde que quantificados e orientados pelo nutricionista. E vale lembrar que a hipoglicemia é um momento em que o corpo está debilitado e as funções normais não estão plenas, por isso o prazer da alimentação também fica prejudicado.

NEFROPATIA DIABÉTICA

A nefropatia diabética é uma doença que acomete os rins e é a síndrome clínica que ocorre em consequência do processo de microangiopatia, acometendo pacientes com DM 1 e 2, e que tem a capacidade de evoluir com o tempo, danificando de modo progressivo e irreversível os rins e reduzindo a expectativa de vida dos indivíduos afetados.

A nefropatia diabética se dá em consequência a um processo de hiperglicemia crônica. A identificação do início da nefropatia não é muito fácil, mas em geral ela é diagnosticada pela microalbuminúria, mostrando que o nefro está começando a falhar. Com o aumento da gravidade da lesão no nefro, a quantidade de proteínas na urina e a pressão arterial sistêmica se elevam. Sinais e sintomas surgem e a nefropatia diabética está estabelecida.

O plano alimentar na nefropatia diabética, além de ser individualizado, irá variar de acordo com o estágio da falência renal. O nutriente mais afetado é a proteína, e com a progressão da doença há necessidade também de controlar alguns minerais (sódio, potássio, etc).

O tratamento da nefropatia diabética pode ser dividido em três etapas (primária, secundária e terciária), de acordo com o comprometimento dos rins.

Na primária deve-se se ter preocupação com os seguintes itens: controle rigoroso da glicemia, controle da pressão arterial, controle da dislipidemia e suspensão do tabagismo.

Na secundária entram todos os itens da primária e mais: plano alimentar com quantidade controlada de proteínas. Essa recomendação visa não sobrecarregar ainda mais os rins e a restrição proteica (carnes, leites, ovos, leguminosas, etc.) pode variar de 0,8 a 0,6/kg/dia em adultos.

O plano alimentar fica bem restrito e as substituições passam também a respeitar a quantidade de proteína do alimento. As fontes de proteínas de alguns vegetais como a soja e frango parecem ser menos agressivas ao rim, no entanto existem poucos estudos que suportam tal teoria.

A restrição proteica em crianças e adolescentes, cujo crescimento ainda não se completou, deve respeitar a recomendação nutricional normal para a idade. O ajuste das proteínas no plano alimentar deve ser reavaliado juntamente com a progressão da doença renal.

Na fase terciária da nefropatia diabética há a perda irreversível da função renal, devendo-se introduzir métodos de substituição do rim: hemodiálise, diálise e transplante. O plano alimentar fica menos rigoroso

e a ingestão proteica precisa ser corrigida de acordo com as perdas no processo de filtração artificial.

DISLIPIDEMIAS

As dislipidemias têm importante papel na aceleração do aparecimento das doenças cardiovasculares na pessoa com diabetes. Os indivíduos com diabetes *mellitus* têm duas a três vezes maior chance de apresentar problemas cardiovasculares do que pessoas não-diabéticas.

O padrão mais comum de dislipidemia em diabéticos do tipo 2 é a hipertrigliceridemia associada a níveis baixos de HDL-colesterol. O LDL-colesterol também pode se apresentar alto e possui características específicas com predomínio de partículas pequenas e densas, que estão associadas a aumento de aterogenicidade e risco cardiovascular. No diabético tipo 1, a ocorrência de dislipidemia está geralmente associada ao controle glicêmico. Em pacientes bem controlados não há diferença na característica das gorduras (LDL-colesterol) e o perfil lipídico no sangue é normal.

Nas dislipidemias, os valores desejáveis para diabéticos maiores de 20 anos são: LDL < 100mg/dl; colesterol total < 200mg/dl; HDL-colesterol \geq 60mg/dl e triglicérides < 150mg/dl.

O tratamento dietético das dislipidemias deve levar em consideração a mudança no estilo de vida, incluindo hábitos alimentares saudáveis, com restrição de gordura saturada e colesterol, incentivo a gordura monoinsaturada e controle do excesso de peso corporal.

A abstenção do consumo de álcool é recomendada em todos os casos de dislipidemia. A atividade física regular deverá ser sempre estimulada, pois aumenta o HDL-colesterol e favorece o controle do peso.

A alimentação recomendada para prevenir e tratar a dislipidemia deve conter, por exemplo, carnes magras, leite desnatado, cereais integrais, legumes, verduras e frutas. Dessa forma é possível fornecer uma quantidade adequada de vitaminas, minerais e fibras, que são importantes no combate às dislipidemias.

As fibras solúveis representadas pela pectina (frutas) e pelas gomas (aveia, cevada e leguminosas: feijão, grão-de-bico, lentilha e ervilha) reduzem o tempo de trânsito intestinal e ajudam na eliminação do colesterol.

As fibras insolúveis, representadas por celulose (trigo), hemicelulose (grãos) e lignina (hortaliças) não atuam diretamente sobre a hipercolesterolemia, no entanto aumentam a sensação de saciedade, auxiliando na redução do peso.

Na alimentação diária, a gordura saturada deve

fazer parte de menos de 10% do total de calorias. Devem-se evitar: carnes gordas (carne de porco, carne-seca, etc.), embutidos (lingüiças e salsichas), pele, asa e coxa de frango, camarão, caranguejo, produtos industrializados (maionese, leite condensado, creme de leite, enlatados), caldo de carne em cubos industrializado, leite integral e derivados (manteiga, queijos e requeijão), salgadinhos, pizzas, etc.

A gordura poliinsaturada deve ser usada em torno de 10% do valor calórico total. As grandes fontes são: óleos vegetais (soja, milho, girassol) e as fontes de ômega 3, que são os pescados de águas frias (salmão, bacalhau, arenque, sardinha) e alguns vegetais (linhaça e soja).

A gordura monoinsaturada deve ser estimulada e deve completar o valor das gorduras no total energético. Exemplos: azeite de oliva, óleo de canola, castanhas, nozes e abacate.

Deve-se evitar as gorduras *trans* porque aumentam o LDL-colesterol e reduzem o HDL-colesterol. Elas estão presentes nos produtos industrializados como margarinas, sorvetes, chocolates, cremes e frituras industriais.

Nos casos de hipertrigliceridemia isolada se faz necessário um rigoroso controle da glicemia, perda de peso, o uso do álcool está proibido e a gordura saturada deve-se manter menor que 10% , devendo-se evitar concentração de gorduras polinsaturadas (ex: frituras) e a gordura monoinsaturada deverá ser incentivada.

LEITURA COMPLEMENTAR:

1. Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001, 285:2486-97.
2. Goldberg RB. Cardiovascular disease in diabetic patient. Medical Clinics of North America, 2000, 84:81-93.
3. Pinto JESS, Oliveira JEP. Complicações do Diabetes Mellitus. In: Diabetes Mellitus clinica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar. Oliveira JEP, Milech A Ed. Atheneu, SP, 2004.