



Doctor John S Daniels

Specialties:

Endocrinology - Board Certified
Internal Medicine - Board Certified

Notes:

Dr. Daniels is consistently recognized in "The Best Doctors in America" list.

Practice:

University Internal Medicine & Diabetes

Education:

Medical School:

Washington University School of Medicine St. Louis Missouri Residency:

Washington University School of Medicine St. Louis Missouri Fellowship

University of Arkansas Fayetteville Internship:

Barnes Hospital St. Louis Missouri In Practice Since: 1979

Dietas de muito baixa caloria (DMBC) são definidas como o consumo de calorias entre 400 e 800 por dia. Dietas de baixas calorias (DBC) são definidas como o consumo de calorias entre 800 e 1200 por dia. Essas definições não levam em conta a altura ou a massa corporal magra e, portanto, as necessidades calóricas para manter a massa magra do corpo diferem entre os indivíduos. Além disso, essas definições não levam em conta o gasto calórico (por exemplo, exercício) e, portanto, a perda de peso pode variar de forma significativa entre os indivíduos.

O uso de DMBC no início de 1900 foi feito por vários grupos e eles relataram boa eficácia e segurança. Na década de 1970 a dieta Cambridge e outros programas comerciais similares usaram colágeno hidrolisado como a única fonte de proteína, sem quantidades adequadas de minerais e eletrólitos. Um número de mortes foi relatado nos indivíduos que usavam esses programas e o resultado foi uma imprensa negativa. No entanto, o desenvolvimento de fontes de proteína de maior qualidade suplementados com vitaminas e eletrólitos adequados resultou em uma maior aceitação na comunidade médica e tem sido amplamente estudado na literatura da medicina.

DMBC resulta em perda de peso rápida com a intenção de preservar a massa magra. A maioria dos homens vão perder 1.5 a 2.3 quilos por semana, enquanto a maioria das mulheres vão perder entre 1.3 a 1.8 quilos por semana. A maior parte da perda de peso (pelo menos 75%) é de perda de peso de gordura, e menos de vinte por cento é a perda de massa muscular. O exercício físico regular tem sido mostrado para diminuir a perda de massa muscular ainda mais.



Cada porção de Medi-Cal Suplemento Nutricional fornece 14 gramas de proteína de alta qualidade e 8 gramas de carboidratos. Cerca de 40 a 50 gramas de carboidratos por dia são necessários para suportar os níveis de glicose no sangue e prevenir a perda de massa muscular. Cinco porções de suplemento são dadas diariamente para atender às necessidades ideais da maioria dos indivíduos que vão em uma DMBC. Se o indivíduo é particularmente grande em termos de altura e de massa muscular, a mistura de duas ou três das porções com leite desnatado adiciona a proteína e carboidrato necessário para manter a massa muscular e ainda preservar a vantagem de perda muito rápida de gordura corporal.

Há uma série de efeitos colaterais nas DMBC mas elas são suaves e raramente resultam na descontinuação da dieta. A obstipação é relativamente comum, e pode ser tratado através da adição de uma fibra em pó livre de açúcar, tais como Metamucil ou Citrucil numa base diária. Outros efeitos colaterais, tais como pele seca, intolerância ao frio, e perda de cabelo podem ocorrer, mas são menores, e a perda de cabelo (que pode ocorrer com qualquer dieta) é reversível após a transição para um programa de manutenção.

O principal efeito colateral de DMBC é o desenvolvimento de cálculos biliares. A população de obesos é particularmente propenso ao desenvolvimento de cálculos biliares, e uma história deve ser obtida antes de se instituir a DMBC para descartar a evidência clínica de cálculos biliares. Obviamente, as pessoas que têm dores abdominais recorrentes, consistente com a doença da vesícula biliar, deve ser trabalhado antes de iniciar uma DMBC.

Estudos têm mostrado um aumento do risco de formação de cálculos biliares durante a fase de uma rápida perda de peso de DMBC. Como resultado, os médicos devem alertar os pacientes sobre o risco e a possibilidade de que a colecistectomia pode ser necessária no futuro. Se, os benefícios do DMBC valem o pequeno risco de formação de cálculos biliares e potencial colecistectomia, ou não, deve ser discutido com o indivíduo.

Existe alguma evidência de que o uso de ácido ursodesoxicólico durante o DMBC irá impedir a formação de cálculos biliares, e que é razoável utilizar esta medicação, se não existirem contra-indicações. Você deve consultar um médico para analisar as contra-indicações para o uso deste medicamento. Existe também evidência de que a adição de 7 gramas (63 kcal), sob a forma de óleo de peixe, vai impedir a formação de cálculos biliares.

Gota raramente pode ocorrer como resultado da ingestão de alto teor de proteína. Se o indivíduo que vai em uma DMBC tem uma história de gota ou tem um nível de ácido úrico elevado, deve-se considerar o tratamento desta anomalia com um agente de diminuição de ácido úrico tal como alopurinol.

As arritmias cardíacas que foram vistas em indivíduos que consumiram os suplementos de proteína de qualidade pobres nas primeiras dietas de muito baixa caloria não foram vistos na



DMBC moderna e equilibrada. Pessoalmente, eu nunca vi uma morte ou complicações cardíacas nas milhares de pessoas que eu monitorei ao longo das últimas três décadas.

Muitos estudos têm mostrado a superioridade da DMBC sobre DBC a curto prazo (8 semanas) e médio prazo (16 semanas). Não há bons estudos que documentam a superioridade de DMBC sobre DBC ao longo dos anos. No entanto, a minha própria experiência anedótica foi que muitas pessoas obesas que não sucederam ao longo de muitos anos de tentativas de DBC, obtiveram sucesso na redução de peso a longo prazo, quando colocado em uma DMBC.

PROTOCOLO

O seguinte protocolo é o que eu uso para as pessoas que querem começar a DMBC usando o suplemento nutricional Medi-Cal.

Primeiro Passo eu alerto cada indivíduo que se não houver uma vontade de mudar de estilo de vida após a fase de perda de peso do programa, o DMBC não deve ser iniciado. A mudança de estilo de vida deve incluir o exercício diário e registro de ingestão de alimentos/calorias.

Exercício e documentação de ingestão de calorias são os únicos dois comportamentos que resultam em um programa bem-sucedido de manutenção de peso. Há agora um número de aplicativos gratuitos para smartphones, notepads, e computadores que permitem a documentação precisa de ingestão de calorias e gastos, e muitos destes programas dão um feedback adequado para o indivíduo. Se o indivíduo não é muito ligado a tecnologia, o registro em um pequeno caderno de todo o alimento que é consumido será suficiente.

Segundo Passo Uma pesquisa é então realizada para determinar se existem quaisquer sintomas de doença da vesícula biliar, gota, ou doença cardiovascular. Se um indivíduo tem sintomas como dor no quadrante superior direito abdominal sugerindo doença da vesícula biliar, deve-se considerar a obtenção de um ultra-som da vesícula biliar e, se anormal, colecistectomia antes de iniciar uma DMBC. Se existe uma história na família de gota (como podagra), então um nível de ácido úrico deve ser obtido e tomado em consideração para o tratamento com um medicamento de redução de ácido úrico, tal como alopurinol. Se houver sintomas de doença da artéria coronária, tais como desconforto no peito ou incomum dispnéia, deve ser considerado um trabalho adequado ou encaminhamento para um cardiologista. Se o indivíduo tem uma história de doença arterial coronariana, que geralmente exigem uma carta de aprovação do cardiologista do indivíduo antes de iniciar uma DMBC.

Os indivíduos que são diabéticos e usando hipoglicemiantes precisam ser aconselhados sobre medicamentos e monitoramento. As concentrações de glicose no sangue geralmente caem dramaticamente depois de iniciar um DMBC e, geralmente, o diabético dependente de insulina exige uma redução substancial na dosagem de insulina. Frequentemente a insulina pode ser



interrompida completamente. Para o indivíduo, tanto de ação prolongada e de ação curta de insulina, eu costumo interromper a insulina de ação rápida no início da DMBC e alerto o indivíduo a controlar o açúcar no sangue várias vezes por dia. Se o açúcar no sangue estiver na faixa normal, eu reduzo gradualmente a insulina de ação prolongada. Obviamente, o indivíduo precisa se comunicar com frequência sobre os níveis de glicose no sangue. Para os indivíduos que estão em hipoglicemiantes orais, incluindo as sulfonilurías (glibenclamida, glipizida, glimeperide) e os meglitinidas (nateglinida e repaglinida), deve-se considerar a redução ou interrupção desses medicamentos por causa do risco de hipoglicemia. As outras classes de agentes orais, incluindo a metformina, as glitiazones, os agonistas de GLP-1, e os inibidores de DPP-4 raramente resultam em hipoglicemia e não há nenhuma urgência em reduzir ou descontinuar estes medicamentos. **Cada indivíduo diabético é único, e tratamento individualizado é necessário, exigindo uma monitorização diária e comunicação com o prestador de cuidados de saúde.**

Terceiro Passo Dados de laboratório da linha de base são obtidos, incluindo um perfil metabólico abrangente, ácido úrico, e em indivíduos com mais de 40 anos com dois ou mais fatores de risco cardiovascular ou com idade superior a 50 e eletrocardiograma. Muitos indivíduos obesos têm leves elevações das enzimas hepáticas no início, como resultado de esteatose hepática (fígado gorduroso). Um perfil metabólico global é obtido a cada 11 a 13 quilos de perda de peso. Se as enzimas hepáticas aumentarem mais de duas vezes, enquanto na DMBC (como resultado da mobilização de gordura pelo fígado), 236ml de leite gordo a 1% deve ser adicionado a uma ou duas das cinco porções diárias. Na minha experiência, esta elevação das enzimas do fígado ocorre em cerca de 10 a 20 por cento dos indivíduos na DMBC e normalmente reverte ou estabiliza, com a adição de leite gordo a 1%. Como mencionado anteriormente, se o nível de ácido úrico estiver elevado, deve-se considerar o início do tratamento com medicamento, como o alopurinol.

Quarto Passo O paciente é instruído a consumir cinco porções de suplemento Medi-Cal diárias. Apetite é geralmente suprimido após 48 a 72 horas após o início, e não é incomum para as pessoas consumirem menos do que as cinco porções diárias. Ressalte a cada indivíduo que é inaceitável e potencialmente perigoso consumir menos de cinco porções diárias. A proteína em pó pode ser misturada com qualquer fluido não calórico, incluindo refrigerantes diet. Para indivíduos que são altos ou que têm uma massa muscular relativamente alta, seis ou sete porções podem ser necessárias. Alternativamente, 1% leve pode ser misturado com duas ou três porções diárias.

O indivíduo deve ser aconselhado a consumir bastante água/líquidos não-calóricos. Diminuição do volume intravascular é comum quando em uma DMBC e hipotensão ortostática pode ocorrer a não ser que seja dada atenção especial à ingestão de grande quantidade de líquidos. Sopa de caldo de carne salgada ocasionalmente é necessária para prevenir ou tratar a hipotensão ortostática.

O exercício diário deve ser incentivado e como mencionado anteriormente foi mostrado para ajudar a prevenir a perda de tecido muscular durante a perda de peso rápida. Claro que o tipo e intensidade do exercício deve ser individualizado, dependendo de comorbidades.

Quinto Passo Uma vez que o indivíduo está bem na fase de perda de peso da DMBC, o encaminhamento para um nutricionista que é familiarizado com DMBC deve ser feito a fim de se preparar para a transição do DMBC a uma dieta de manutenção. A transição da DMBC à dieta de manutenção deve ocorrer ao longo de aproximadamente três semanas, a fim de evitar reações adversas como gastrointestinais /vesícula biliar. A dieta de manutenção deve ser individualizada, dependendo de comorbidades e exercícios/atividades.

Sexto Passo O indivíduo deve entrar em um programa de manutenção de peso. Tal poderia implicar visitas periódicas ao médico, a um nutricionista, ou um programa de perda de peso, como o Vigilantes do Peso. Como mencionado anteriormente, existem apenas dois comportamentos que são eficazes na manutenção do peso: **exercício diário e registro de ingestão de alimentos**. A importância de incorporar esses dois comportamentos no estilo de vida do indivíduo não pode ser subestimada.

Para o profissional de saúde que tem todas as perguntas específicas não respondidas nas páginas anteriores, um e-mail pode ser enviado para Endocrine Health Products International. Além disso, os seguintes artigos são sugeridos para os prestadores de cuidados de saúde que estarão administrando um DMBC.

SUGESTÕES DE LEITURA PARA MÉDICOS

Baird, M.I., Parsons, R.L., and Howard, A.N. Clinical and metabolic studies of chemically defined diets in the management of obesity. **Metabolism** 23: 645-57, 1974.

Wadden, T.A., Stunkard, A.J., Brownell, K.D. and Day, S.C. A comparison of two very-low-calorie diets: Protein-sparing- modified fast versus protein-formula-liquid diet. **Am J Clin Nutr** 41: 533-39, 1985.

Centers for Disease Control Liquid Protein Diets: Public Health Service Report. 78-11-2. Center for Disease Control, Atlanta, GA. 1979.

Van Gaal, L.F. Dietary treatment of Obesity. In **Handbook of Obesity** edited by Bray, G.A. Bouchard, C. and James, W.P.T., Marcel Dekker, New York, New York, pages 875-90.



Kirschner, M.A., Schneider, G., Ertel, N.H., and Gorman, J. An eight year experience with a very-low-calorie formula diet for control of major obesity. **Int J Obes Relat Metab Disord** 12:69-80, 1988

National Task Force on the prevention and treatment of obesity: Very-low-caloric-diets. **JAMA** 270:967-74, 1993.

Atkinson, R.L., Kaiser, D.L. Non-physician supervision of a very-low-calorie-diet: results in over 200 cases. **Int J Obes Relat Metab Disord** 5: 237-41, 1991.

Foster, G.D., Wadden, T.A., Peterson, F.J., Letizia, K.A., Barlett, S.J.. and Conill, A.M. A controlled comparison of three very- low-calorie-diets: effects on weight, body composition and symptoms. **Am Clin Nutr** 55: 811-17, 1992.

Wadden, T.A., Sternberg, J.A., Letizia, K.A., Stunkard, A.J. and Foster, G.D. Treatment of obesity by very-low-calorie diet. Behaviour therapy and their combination: a five year perspective. **Int J Obes Relat Metab Disord** 13: 39-46, 1989.

Ryttig, K.r., Flatten,H., Rossner,S. Longterm effects of a very- low-calorie diet (Nutrilett) in obesity treatment. A prospective randomized comparison between VLCD and a hypocaloric diet plus behavior modification and their combination. **Int J Obes Relat Metab Disord** 21: 574-79, 1997.

Hemmingsson, E., Johansson,K., Eriksson, J., Sundstrom, J., Neovius, M., and Marcus, C. Weight loss and dropout during a commercial weight-loss program including a very-low-calorie diet, a low-calorie diet, or restricted normal food: observational cohort study. **Am J Clin Nutr** 96: 953-61, 2012.

Johansson, K., Sundstrom, J., Marcus, C., Hemmingsson, E., and Neovius, M. Risk of symptomatic gallstones and cholecystectomy after a very-low-calorie diet or low-calorie diet in a commercial weight loss program: 1-year matched cohort study. **Int J Obes** 38: 279-84, 2014.