

ASSOCIAÇÃO DO ÁCIDO GRAXO ÔMEGA 3 EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS

Andréia LOPES

Naiara Bernardes FERREIRA

Discentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Carla Somaio TEIXEIRA

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

Diabetes Mellitus é uma doença metabólica que acontece com o aumento da glicemia plasmática devido à ausência, deficiência e/ou resistência a ação do hormônio insulina. Segundo estimativa da OMS o número de portadores da doença em todo o mundo era 177 milhões em 2000, com a expectativa 350 milhões em 2025. O ácido graxo ômega 3, é anti-inflamatório e reduzem os lipídios do sangue, tendo propriedades vasodilatadoras. Esses efeitos foram demonstrados na prevenção de doenças como diabetes entre outras. O objetivo do trabalho é buscar e analisar informações da relação do ácido graxo ômega 3 nos pacientes diabéticos. Metodologia: Revisão bibliográfica através de artigos científicos. Resultados: a relação entre o consumo de ômega 3 e doenças cardiovasculares, revelam na Groelândia, uma baixa prevalência de doenças cardiovasculares e diabetes tipo2 e a suplementação de 3,5g ao dia de óleo de peixe melhora o perfil lipídico, mas a glicemia inalterada. Conclusão: os benefícios proporcionados pelo consumo de ômega 3 para diabéticos estão relacionados principalmente pelo perfil lipídico, melhora na pressão arterial e diminuição dos marcadores inflamatórios.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Ômega 3, Gorduras insaturadas.

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus é uma doença metabólica que acontece com o aumento dos valores da glicemia plasmática devido à ausência, deficiência e/ou resistência a ação do hormônio sintetizado pelas células beta pancreáticas, a insulina.(CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES, 2000).

Os tipos de diabetes mais frequentes são o diabetes tipo I, anteriormente conhecido como diabetes juvenil, que compreende cerca de 10% do total de casos, e o diabetes tipo II,

anteriormente conhecido como diabetes do adulto, que compreende cerca de 90% do total de casos.(CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES, 2000).

Outros tipos específicos de diabetes menos frequentes podem resultar de defeitos da função das células beta, defeitos genéticos da ação insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas ao diabetes (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

O termo tipo I indica destruição da célula beta que eventualmente leva ao estágio de deficiência absoluta de insulina, quando a administração de insulina é necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte (BATISTA ET AL, 2007)

A destruição das células beta é geralmente causada por processo autoimune pode ser detectado por auto-anticorpos circulantes. O desenvolvimento da diabetes tipo I pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente, em crianças e adolescentes (pico de evidência entre 10 e 14 anos), ou de forma lentamente progressiva, geralmente em adultos (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

O termo tipo II é usado para designar uma deficiência relativa de insulina. A administração de insulina nesses casos, quando efetuada, não visa evitar cetoacidose, mas alcançar controle do quadro hiperglicêmico. A cetoacidose é rara, quando presente, é acompanhada de infecção ou estresse muito grave (BATISTA *et al.*, 2007).

O diagnóstico de diabetes faz-se através de exames laboratoriais mais comumente utilizados para suspeita de diabetes ou regulação glicêmica alterada, o nível de glicemia sanguínea após o teste de tolerância à glicose (TTG-75g), é medida antes e após a ingestão (SBD, 2008).

A maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura. Em geral, mostram evidências de resistência à ação da insulina e o defeito na secreção de insulina manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência. Em alguns indivíduos, no entanto, a ação da insulina é normal, e o defeito secretor mais intenso (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

Cerca de 50% da população com diabetes não sabe que são portadores da doença, algumas vezes permanecendo não diagnosticados até que se manifestem sinais de complicações. Por isso, testes de rastreamento são indicados em indivíduos assintomáticos que apresentam maior risco da doença, apesar de não haver ensaios clínicos que documentem o benefício resultante e a relação custo-efetividade ser questionável (MELO, 2011)

Está bem demonstrado hoje que indivíduos em alto risco (com tolerância à glicose diminuída) podem prevenir, ou ao menos retardar, o aparecimento do diabetes tipo II. Por exemplo, mudanças de estilo de vida reduziram 58% da incidência de diabetes em três anos.

Essas mudanças visavam discreta redução de peso (5 a 10% do peso), manutenção do peso perdido, aumento de ingestão de fibras, restrição energética moderada, restrição de gorduras, especialmente as saturadas e aumento de atividade física regular (BRASIL, 2006).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, o número de portadores da doença em todo mundo era de 177 milhões em 2000, com expectativas de alcançar 350 milhões em 2025. No Brasil são cerca de seis milhões de portadores e deve alcançar 15 milhões em 2013 (ARAUJO, 2010).

Alguns fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes: índice de massa corporal $>25\text{kg/m}^2$, histórico familiar positivo para diabetes, histórico cardiovascular, inatividade física, níveis de HDL colesterol $< 35\text{mg/dl}$ e ou níveis de triglicérides $>250\text{mg/dl}$ (DIRETRIZES, SBD 2009).

A terapia nutricional é fundamental do plano terapêutico do diabetes, podendo reduzir a hemoglobina glicada entre 1-2% (BRASIL, 2006).

É primordial que as necessidades nutricionais destes pacientes sejam individualizadas, não devem ultrapassar 35kcal/kg/dia . Os carboidratos, embora elevem a glicemia pós-prandial de forma mais acentuada do que as proteínas e lipídios, devem fazer parte da composição nutricional de qualquer que seja a terapia nutricional instituída (BRASIL, 2006).

A diabetes representa alta morbidade, com perda importante na qualidade de vida. É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputações de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular (TOSCANO, 2004).

A Organização Mundial de Saúde estimou em 1997, após 15 anos de doença que 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos, 10% terão deficiência visual grave e estimou também para o mesmo período 30 a 45% dos indivíduos terão retinopatia, 10 a 20% de nefropatia, 20 a 35% neuropatia e 10 a 25% doenças cardiovasculares (BRASIL, 2006).

É importante observar que já existem informações e evidências científicas suficientes para prevenir e/ou retardar o aparecimento da diabetes e de suas complicações e que pessoas e comunidades progressivamente tem acesso a esses cuidados (OLIVEIRA, 2012).

Os principais sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso. Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar e infecções de repetição (SBD, 2009).

Entretanto, o diabetes é assintomático em proporção significativa dos casos, a suspeita clínica ocorrendo então a partir de fatores de risco para diabetes (BRASIL, 2006)

Por sua vez, o Ministério da Saúde programa diversas estratégias de saúde pública, economicamente eficaz, para prevenir a diabetes e suas complicações, por meio do cuidado integral a esse agravo de forma resolutiva e com qualidade (BRASIL, 2006).

O ácido graxo ômega 3 é anti-inflamatório, antiarrítmico e reduzem os lipídeos do sangue, tendo propriedades vasodilatadoras. Esses efeitos foram demonstrados na prevenção de doenças como diabetes entre outras (ANDRADE, 2009).

A relação entre o consumo de ômega 3 e doenças cardiovasculares, originou-se através de observações, realizadas na Groelândia com populações de esquimós, que revelaram uma baixa prevalência de doenças coronarianas quando comparadas a sujeitos escandinavos (SAPATA, 2008).

2. OBJETIVOS

Analisar as informações da relação do ácido graxo ômega 3 em pacientes portadores de diabetes mellitus.

3. JUSTIFICATIVA

Devido ao crescimento de pacientes portadores de diabetes mellitus, as complicações futuras e com o aumento do custo com a patologia, a intervenção nutricional é importante como um fator para manutenção e equilíbrio da saúde.

4. METODOLOGIA

O presente trabalho revisão bibliográfica, no qual foram utilizados livros de Educação, Nutrição, sites da sociedade brasileira de diabetes, adquiridos em internet e na biblioteca pertencente a Universidade localizada na cidade de São José do Rio Preto, além de artigos científicos com pesquisa em banco de dados no Bireme e LILAC's , sendo o período da pesquisa no ano de 2012.

5. RESULTADO E DISCUSSÃO

Os benefícios proporcionados pelo consumo de ômega 3 para os diabéticos estão relacionados principalmente ao perfil lipídico, mas também existem relatos de melhora da pressão arterial (JAIN, 2002), função endotelial e diminuição dos marcadores inflamatórios (FERRUCCI, 2006)

Dados da década de 80 ao início da década de 90 relatavam o aumento do índice glicêmico, mensurados pela glicemia em jejum e hemoglobina glicada e baixa atividade insulínica em sujeitos com diabetes tipo II que consumiam grandes quantidades (10g/dia) de óleo de peixe (BORKMANN, 1989).

Segundo SAPATA, 2008, observou que quantidades menor de ômega 3, em torno de 1 a 4g/dia, eram capazes de proporcionar benefícios ao organismo sem provocar elevações no parâmetro glicêmico.

Em relação ao metabolismo lipídico, há alterações importantes com o consumo regular de ômega 3. Os efeitos hipotriglicérmicos tanto em indivíduos saudáveis, quanto em pacientes diabéticos (SAPATA, 2008).

Alguns estudos foram verificados aumento nos níveis de HDL colesterol, sendo que outros utilizando a suplementação de ômega 3 não foi capaz de modifica-lo (SAPATA, 2008).

Quando analisamos o colesterol total e LDL colesterol, grande parte dos estudos não verificaram alterações significativas (SAPATA, 2008).

A meta análise realizada por HARTEWEG E COLS, utilizou 23 estudos controlados e randomizados com pacientes diabéticos do tipo II, para os quais foram oferecidos quantidades aproximadas de 3,5g/dia de ômega 3 pelo período médio de 9 semanas, demonstrando redução no triglicérides e VLDL colesterol, sem alterações nos demais parâmetros lipídicos e glicêmicos analisados.

O aumento do ômega 3 está associado com diversos benefícios aos pacientes diabéticos do tipo II, no entanto, o ácido graxo ômega 3 é altamente insaturado, por isso tem sido relacionado com o aumento da formação de espécies de oxigênios.

Pedersen e colaboradores, 2003, sugerem que a suplementação com 4g/dia de óleo de peixe leva a um aumento oxidativo em vivo em pacientes diabéticos. No entanto outros estudos com suplementação de ômega 3 tem apresentado alterações benéficas nos parâmetros oxidativos.

Se os ômega 3 forem capazes de proporcionar os diversos benefícios citados anteriormente sem gerar estresse oxidativo aos pacientes diabéticos, sua capacidade funcional seria ainda mais importante para esta população (SAPATA, 2008).

6. CONCLUSÃO

A diabetes mellitus está associada a doenças cardiovasculares, principalmente a diabetes do tipo II, de acordo com a revisão de literatura, sugere que o ácido graxo ômega 3 melhora os níveis de colesterol e triglicérides tanto em indivíduos portadores ou não de diabetes.

Outros estudos sugerem que a suplementação com 3,5g ao dia, melhora o perfil lipídico, principalmente redução de triglicérides e VLDL colesterol e glicemia analisados. No entanto, pode aumentar o estresse oxidativo em alguns pacientes diabéticos, sendo que outros estudos não gera o aumento do estresse oxidativo.

A suplementação de 10g ao dia de ômega 3 parece interferir no aumento do índice glicêmicos de pacientes diabéticos tipo II, mas que com suplementação 1 a 4g ao dia, eram capazes de proporcionar benefícios ao organismo sem provocar elevações na glicemia.

Existem poucos estudos relacionando o ácido graxo ômega 3 em portadores de diabetes, havendo necessidade de novas pesquisas na área.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J.P. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arq. Bras. Cariol. Vol 93 nº1 Supl1** São Paulo, 2009.

ARAUJO et al. Aderência de Diabéticos ao Tratamento Medicamentoso com Hipoglicemiantes Orais. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**Ab/junho,14(2):361:367, 2010.

BATISTA et al, Diabetes Mellitus e Adesão ao seu Tratamento: o conhecimento dos familiares acerca da problemática, Paracatu. MG, 2007.

BORKMANM, et al. Effects of Fish oil Supplementation on glucose and lipid metabolism in NIDDM. **Diabetes** 38:1314-1319,1989.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO BÁSICA. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão Arterial Sistêmica\ Ministério da Saúde. Secretária de Atenção Básica à Saúde. **Caderno de Atenção Básica – n 16 serie A: Normas e Manuais Tecnicos. Departamento de Atenção Básica:** Brasília,2006.

CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DIABETES. Diagnóstico e classificação do Diabetes Mellitus e tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. **Sociedade Brasileira de Diabetes.** Maio, 2000.

FERRUCI.L, Relationship of Plasma polyunsaturated fatty inflammatory markes. **J. clin. Endocr Metabol** 91:439-446, 2006.

HARTWEG. J. Ômega 3 Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) for Type 2 diabetes mellitus. **Cochrane database syst. Rev.**CD003205, 2008.

JAIN. S, E COLS. Effects of low-dose omega 3 fatty acid substitution in type 2 diabetes mellitus with special reference oxidative stress-a prospective preliminary study. **India 50**: 1028-1033, 2002.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia**, 11ed. São Paulo: Roca, 2005.

MELO et al. **Projeto de Intervenção Tratamento de Diabetes Mellitus Tipo II**. Barreiras. BA, 2011.

OLIVEIRA. E.S. **Cuidado de Enfermagem a Adesão ao Tratamento de Portadores de Diabetes Mellitus na Estratégia de Saúde da Família de Blumenau**. Blumenau.SC, 2012.

PEDERSEN.H, et al. Influence of fish oil Supplementation on in vivo and in vitro oxidation resistance of low-density lipoprotein in type 2 diabetes. **Eur. J.clin nutr** 57:713-720, 2003.

SAPATA,K.B. **Efeitos da Suplementação de ômega 3 em Diabéticos Tipo II**, Porto Alegre, Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **DIRETRIZES – 2009**.

TOSCANO, M. As Campanhas Nacionais para Detecção das doenças crônico-não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciências e Saúde Coletiva** Vol.9 nº 4. Rio de Janeiro oct.2004.