

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

O PAPEL DAS FIBRAS NA TERAPIA NUTRICIONAL DAS DISLIPIDEMIAS ¹

THE ROLE OF FIBER IN THE NUTRITIONAL THERAPY OF DYSLIPIDEMIAS

Marli Ludwig Thomas²

¹ Pesquisa realizada no curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS/UNIJUÍ/UNICRUZ.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde ? PPGAIS/UNIJUÍ/UNICRUZ

INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morbidade e de mortalidade prematura no mundo, envolvendo significativos recursos privados e públicos. Programas de políticas públicas são criados com foco na prevenção e na modificação de fatores de risco tradicionais (hipertensão, dislipidemia, tabagismo e diabetes mellitus), os quais são a base de todos os modelos de predição de risco cardiovascular. Entretanto, a identificação de novos fatores de risco e/ou marcadores para DCV é importante para melhor compreensão de alguns eventos clínicos que não podem ser explicados pelos fatores de risco clássicos (CARTOLANO *et al.*, 2018).

Desta forma destacamos o papel das fibras alimentares, já que estudos demonstram que as fibras alimentares produzem efeitos benéficos na saúde, reduzindo o risco de ocorrência das DCV, assim como as complicações da doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, diabetes mellitus e problemas gastrointestinais, como constipação, hemorroidas, hérnia hiatal, diverticulite e câncer de cólon. E ainda contribuem, na prevenção e no tratamento da obesidade, na redução do colesterol sanguíneo e na regulação da glicemia após as refeições (AUNE *et al.*, 2016).

O colesterol associado à lipoproteína de alta densidade (HDL-C) e o colesterol associado à lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) ainda são as principais lipoproteínas monitoradas para estimar o risco cardiovascular em adultos (CARTOLANO *et al.*, 2018).

Constata-se que a hipertensão arterial tem alta prevalência em países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento. Junto com glicemia alta, hiperlipidemia, sobrepeso e obesidade ela é considerada como uma consequência dos fatores de risco comportamentais que são: sedentarismo, uso de tabaco, uso nocivo do álcool e dietas inadequadas (OMS, 2017). Apesar do estresse psicossocial a dieta não saudável colabora de alguma forma com o desenvolvimento de hipertensão e para maior morbidade/mortalidade cardiovascular (GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY, 2017).

Assim sendo, a obesidade é reconhecida como um fator de risco relevante no desenvolvimento de várias complicações metabólicas. Entretanto, alguns indivíduos obesos apresentam um perfil metabólico favorável (SCORSATTO *et al.*, 2018). A prevalência da obesidade expandiu acentuadamente nas últimas décadas. Entre 1980 e 2013, ocorreu um incremento de 27% chegando a afetar 2,1 bilhões de adultos em todo o mundo. Conforme dados recentes, a obesidade afeta 17%

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

da população brasileira acima de 20 anos de idade e as mulheres apresentam maior prevalência de diabetes, hipercolesterolemia e obesidade abdominal (RAMIRES; MENEZES; LONGO-SILVA, 2018).

O objetivo deste artigo é fornecer informações sobre as fibras alimentares, seus diferentes tipos e fontes, seu papel no organismo e efeito sobre dislipidemias sendo considerada doença crônica.

Palavras-chave: Alimentação; Colesterol; Prevenção

Keywords: Food; Cholesterol; Prevention

MÉTODOS

A presente pesquisa é formada de uma revisão literária baseada em análise qualitativa, ainda utilizando-se as bases científicas eletrônicas Scielo e Pubmed, considerando o período de 2016 a 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até recentemente, o termo “fibra solúvel” era designado para caracterizar as fibras viscosas, competentes para atenuar a glicemia e reduzir os níveis de colesterol. Entretanto, não considera-se que todas as fibras solúveis são viscosas. Estabelecia-se que as fibras insolúveis cooperassem com o volume fecal e beneficiasse o efeito laxativo. No entanto, nem todas as fibras insolúveis proporcionam laxação, por isso recomenda-se que para fibra alimentar, os termos “solúvel” e “insolúvel” sejam substituídos por termos com definições funcionais e significados fisiológicos como “viscosa” e “fermentável” (SHILS *et al.*, 2009).

Trowell *et al.*, em 1976 redefiniram o conceito de fibras da dieta:

Fibras da dieta é uma complexa mistura e não uma entidade química e sua composição variará de acordo com o tipo de alimentação ou dieta em questão. Como ainda não sabemos o significado fisiológico destas variações na composição. Desde que a fibra bruta é definida simplesmente como uma parte de planta alimentar (alimento vegetal) resistente as hidrólises pelo ácido e subseqüentemente pelo álcali então fibras da dieta poderia ser redefinido igualmente simplesmente como polissacarídeos de vegetais e lignina, que são resistentes as hidrólises pelas enzimas digestivas do homem.

A ingestão adequada (AI) de fibra total nos alimentos é fixada em 38 e 25 g/dia para homens e mulheres jovens respectivamente (FOOD AND NUTRITION BOARD, INSTITUTE OF MEDICINE, 2005).

Diante disso, o consumo adequado de fibras possui importante contribuição na promoção do funcionamento intestinal, prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2,

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

obesidade, dislipidemias e neoplasias intestinais. A fibra alimentar é um componente diferenciado dos demais nutrientes. Constituída por diversos compostos, não é digerida e absorvida no intestino delgado e serve de substrato para a microbiota intestinal, desencadeando inúmeros efeitos positivos para o organismo humano (MAGALHÃES *et al.*, 2016).

O estudo de Lotufo *et al.*, (2017) comprova, pela primeira vez, a prevalência de dislipidemia em amostra representativa da população brasileira em que um em cada oito habitantes se declara portador de colesterol alto. A distribuição da frequência de diagnóstico autorrelatado foi mais acentuada em mulheres, brancos ou de origem asiática, pessoas com maior escolaridade e moradores do Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Dislipidemias podem ser causadas por fatores genéticos e ambientais (obesidade, tabagismo, baixa atividade física) (GONZÁLEZ-RIVAS *et al.*, 2017).

Classificação das dislipidemias conforme Faludi *et al.*, 2017:

Hiperlipidemias (níveis elevados de lipoproteínas) e hipolipidemias (níveis plasmáticos de lipoproteínas baixos). Várias são as classificações propostas, dentre as quais temos as que se seguem: Classificação etiológica - Tanto as hiper quanto as hipolipidemias podem ter causas primárias ou secundárias: • Causas primárias: são aquelas nas quais o distúrbio lipídico é decorrente de origem genética. • Causas secundárias: a dislipidemia é oriunda de estilo de vida inadequado, de certas condições mórbidas, ou de medicamentos.

A classificação laboratorial das dislipidemias nesta atualização teve modificações, e os valores referenciais e os alvos terapêuticos foram estabelecidos de acordo com o risco cardiovascular individual e com o estado alimentar.

As dislipidemias podem ser classificadas conforme a fração lipídica alterada em:

- Hipercolesterolemia isolada: aumento isolado do LDL-c ($\text{LDL-c} \geq 160 \text{ mg/dL}$).
- Hipertrigliceridemia isolada: aumento isolado dos triglicérides ($\text{TG} \geq 150 \text{ mg/dL}$ ou $\geq 175 \text{ mg/dL}$, se a amostra for obtida sem jejum).
- Hiperlipidemia mista: aumento do LDL-c ($\text{LDL-c} \geq 160 \text{ mg/dL}$) e dos TG ($\text{TG} \geq 150 \text{ mg/dL}$ ou $\geq 175 \text{ mg/dL}$, se a amostra for obtida sem jejum). Se $\text{TG} \geq 400 \text{ mg/dL}$, o cálculo do LDL-c pela fórmula de Friedewald é inadequado, devendo-se considerar a hiperlipidemia mista quando o não HDL-c $\geq 190 \text{ mg/dL}$.
- HDL-c baixo: redução do HDL-c (homens $< 40 \text{ mg/dL}$ e mulheres $< 50 \text{ mg/dL}$) isolada ou em associação ao aumento de LDL-c ou de TG.

A elevada inadequação de fibras alimentares geralmente é relacionada com o aumento de consumo de alimentos ultraprocessados, pois são alimentos prontos para consumo, que precisam de pouca



Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

ou nenhuma preparação e cujos processos de produção relacionam-se a adição de sal e/ou açúcar, fritura dos produtos, defumação, decapagem e uso habitual de conservantes e aditivos cosméticos. A quantidade de fibras alimentares constituintes nesses alimentos é mínima (SILVA *et al.*, 2019).

Nos últimos anos, o padrão alimentar e o estilo de vida saudável obtiveram evidência em estudos epidemiológicos observacionais e de intervenção, como o DASH (Dietary Approachs to Stop Hypertension), o INTERHEART e o PREDIMED (PREvención con Dieta. MEDiterránea), e enfatizaram as diretrizes nutricionais que preconizam dieta isenta de ácidos graxos trans, o consumo de < 10% do valor calórico total de ácidos graxos saturados para indivíduos saudáveis e < 7% do valor calórico total para aqueles que apontaram risco cardiovascular aumentado (FALUDI *et al.*, 2017).

Neste sentido, o padrão alimentar deve ser resgatado por intermédio do incentivo à alimentação saudável, aliado a orientação sobre a seleção dos alimentos, o modo de preparo, a quantidade e as possíveis substituições alimentares, em sintonia com a mudança do estilo de vida. Evidências acumuladas ao longo das últimas décadas demonstram que o exercício físico tem papel muito importante na prevenção e no tratamento de DCV. Ele melhora a estrutura e a função vascular (FALUDI *et al.*, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a recomendar, a partir de 2015, o consumo máximo de 5% em Kcal do valor energético da dieta por intermédio de açúcares de adição, nos quais se incluem a sacarose e o xarope de milho (American Heart Association – AHA). Atualmente, as diretrizes alimentares norte-americanas e internacionais preconizam uma inclusão limitada de alimentos saturados gordura como parte de uma estratégia ideal para prevenção de doenças cardiometabólicas (Dietary Guidelines for Americans 2015–2020).

Logo, a concentração plasmática de TG é muito sensível as variações do peso corporal e a alterações na composição da dieta, especialmente quanto à qualidade e à quantidade de carboidratos e gorduras. A quantidade recomendada destes nutrientes na dieta resulta do tipo de hipertrigliceridemia, que pode se apresentar na forma primária ou secundária, cujas bases fisiopatológicas são distintas (FALUDI *et al.*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto os benefícios do consumo de fibras alimentares são evidentes, entre eles, a proteção contra doenças cardiovasculares, efeito anti-hiperlipidêmico, controle da obesidade, a melhora das funções intestinais, e a redução do risco para certos tipos de câncer. Mesmo não fornecendo nutrientes para o organismo, as fibras são essenciais na nossa dieta.

Considera-se a atividade física medida essencial para o controle das dislipidemias e tratamento da doença arterial coronária. É necessário o estímulo à prática regular de atividades físicas, com o intuito de evitar o ganho de peso ponderal.

REFERÊNCIAS

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

AUNE, D.; KEUM, N.; GIOVANNUCCI, E. *et al.* Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **BMJ** 2016; 353: i2716. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2716>

CARTOLANO, F.de C. *et al.* O Produto de Acumulação Lipídica está Associado a um Perfil Aterogênico de Lipoproteínas em Indivíduos Brasileiros? **Arq Bras Cardiol.** 2018; 110(4):339-347.

Dietary Guidelines for Americans 2015–2020.

FALUDI, A.A.; IZAR, M.C.O.; SARAIVA, J.F.K. *et al.* Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arq Bras Cardiol** 2017; 109(2Supl.1):1-76

FOOD AND NUTRITION BOARD, INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary, Functional, and Total Fiber. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, DC: National Academy Press, 2005.

GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet.** 2019;393(10184):1958-72.

GONZÁLEZ-RIVAS, J.P.; NIETO-MARTÍNEZ,R.; BRAJKOVICH,I. Prevalência de Dislipidemias em Três Regiões na Venezuela: Resultados do Estudo VEMSOLS. **Arq Bras Cardiol.** 2018; 110(1):30-35

LOTUFO, P. A.; SANTOS, R. D.; SPOSITO.; A. C. *et al.* Prevalência de Diagnóstico Médico de Colesterol Alto Autorreferido na População Brasileira: Análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Arq Bras Cardiol.** 2017; 108(5):411-416.

MAGALHÃES, B. C.; CABRAL N. A. L.; CASTRO, E. E. C. *et al.* Consumo de fibras alimentares entre indivíduos adultos em um supermercado de São Luís, Maranhão. **Rev Pesq Saúde**,17(3): 137-140, set-dez, 2016.

Organização Pan-americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde. (OPAS/OMS). Doenças cardiovasculares. [Accessed May 12].2017]. Available from: <https://www.paho.org/bra/index.php>.

RAMIRES, E.K.; MENEZES, R.C.; LONGO-SILVA, G. Prevalência e fatores associados com a Síndrome Metabólica na população adulta brasileira: pesquisa nacional de saúde – 2013. **Arq Bras Cardiol.** 2018;110(5):455-66.

SCORSATTO,M.; ROSA, G.; PIMENTEL,A.C. *et al* É Possível Identificar Facilmente Mulheres Obesas Metabolicamente Saudáveis? **Arq Bras Cardiol.** 2018; 111(5):733-737

SHILS, M.E. *et al* . **Nutrição moderna na saúde e na doença.** 10 ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

SILVA, G.M.da.; DURANTE, É. B.; ASSUMPÇÃO, D. de. *et al.* Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol** 2019; 22: e190044.

TROWELL. H.C. et al. **Dietary fibre redefined.** Lancet, 1-967, 1976.

Parecer CEUA: 3.104.922/2019