

# ANÁLISE DO TEOR DE FIBRAS DAS DIETAS SERVIDAS AOS PACIENTES DIABÉTICOS DE UM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA

## ANALYSIS OF THE FIBER CONTENT OF DIETS SERVED FOR DIABETICS PATIENTS FROM A PUBLIC NETWORK HOSPITAL

Leandra Cristina Ramos Costa<sup>1</sup>

Rita de Cássia Lucena Duarte<sup>2</sup>

Luciana Pereira Pinto Dias<sup>3</sup>

**Resumo:** Introdução: Diabetes mellitus é uma doença caracterizada por aglomerações sanguíneas elevadas de glicose resultantes de falhas na secreção de insulina. Objetivo: Analisar o teor de fibras servidas aos pacientes de um hospital da rede pública. Materiais e métodos: Estudo transversal descritivo realizado na Unidade de Alimentação do

Hospital Dr. Carlos Macieira, no período de maio a setembro de 2018. Diariamente, 3 quentinhas de cada dieta (líquida restrita, líquida pastosa, pastosa e branda/livre) dos pacientes diabéticos foram pesadas após o porcionamento das copeiras em uma balança digital. Para cada preparação porcionada foram realizadas 3 pesagens separadamente. Os

1 Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Ceuma.

2 Nutricionista graduada pela Universidade Ceuma

3 Preceptora de estágio de Nutrição Clínica da Universidade Ceuma e Mestre em Saúde do Adulto e da Criança – UFMA. Ceuma.



dados foram tabulados e analisados no programa Excel 2010®. As variáveis foram descritas em frequências absolutas e relativas, apresentadas por meio de quadros e gráfico. A análise do teor de fibras foi feita através da Tabela TACO, 2011 seguindo as recomendações diárias para diabéticos de 25g da FAO/OMS. Resultados: Observou-se que as refeições com maior teor de fibras nas dietas, líquida pastosa foi o almoço (13,05g) e na pastosa e branda/livre foi o jantar (5,22g) e (17,71g), respectivamente. Já as refeições com menor teor de fibras nas dietas, líquida pastosa foi o jantar (1,93g), na pastosa, o lanche da tarde (1,38g) e na branda/livre, a ceia (1,20g). O total de fibras encontrado no cardápio foram as seguintes: dieta líquida restrita (0g), líquida pastosa, (22,25g), pastosa (17,36g) e branda/ livre (37,78g) de fibras.

Conclusão: A quantidade de fibras ofertada nas dietas branda/livre superou a recomendação, enquanto que nas dietas pastosa e líquida pastosa foi inferior a recomendação diária para diabéticos.

**Palavras-chaves:** diabetes, fibras, dieta

**Abstract:** Introduction: Diabetes mellitus is a disease characterized by high blood clusters of glucose resulting from failure of insulin secretion. Purpose: To analyze the fiber content served to patients of a public network hospital. Materials and methods: Descriptive cross-sectional study conducted at the Hospital Dr. Carlos Macieira's Food Unit from May to September, 2018. Daily, 3 hot flushes of each diet (liquid restricted, pasty liquid, pasty and soft / free) diabetics were wei-



ghed after cupping on a digital scale. For each preparation, 3 weighings were performed separately. The data were tabulated and analyzed in the Excel 2010® program. The variables were described in absolute and relative frequencies, presented by means of charts and graph. The analysis of the fiber content was done through the TACO Table, 2011 following the daily recommendations for diabetics of 25g of FAO / WHO. Results: It was observed that the meals with higher fiber content in the diets, liquid pasty was lunch (13.05g) and in the pastous and soft / free was dinner (5.22g) and (17.71g), respectively. On the other hand, the meals with lower fiber content in the diets, liquid pasty was the dinner (1.93g), pasty, the afternoon snack (1.38g) and the soft / free, the supper (1.20g). The total fibers found in the menu were: restric-

ted liquid diet (0g), pasty liquid, (22.25g), pasty (17.36g) and free / soft (37.78g) fibers. Conclusion: The amount of fiber offered in the soft / free diet exceeded the recommendation, whereas in the pasty and pasty liquid diets it was lower than the daily recommendation for diabetics.

**Keywords:** diabetes, fibers, diet.

## INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é uma doença caracterizada por aglomerações sanguíneas elevadas de glicose resultantes de defeitos na secreção de insulina, um hormônio produzido pelas células  $\beta$  do pâncreas que é indispensável para manter o uso de combustíveis do corpo (carboidratos, lipídios e proteínas). Porém, as pessoas que sofrem desta patologia tem uma deficiên-



cia na produção deste hormônio (KRAUSE, 2013).

Uma pesquisa realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) relatou que 16 milhões de brasileiros foram diagnosticados com diabetes. Segundo o estudo a incidência foi de 61,8 % e a capital com maior prevalência foi o Rio de Janeiro com 10,4 casos a cada 100 mil habitantes. O Brasil encontra-se em 4º lugar no ranking dos países com o maior número de casos desta doença, atrás da Índia, China e Estados Unidos (FIOCRUS, 2018).

Os portadores de diabetes podem desenvolver complicações crônicas micro e macrovasculares como a retinopatia diabética que ocorre em até 60,0% dos pacientes com DM tipo 2 e a nefropatia diabética cuja prevalência pode chegar até 40,0% e está associada e elevada

morbimortalidade cardiovascular (DALL'ALBA E AZEVEDO, 2010).

Mesmo diante destas complicações, o DM tem grandes possibilidades de prevenção e tratamento por meio da melhoria do estilo e hábitos de vida, uso adequado de medicamentos e a inclusão de fibras na alimentação. Esse tipo de nutriente tem um papel importantíssimo na regulação dos níveis de glicose do sangue.

As fibras vêm despertando grande interesse em pesquisas científicas sobre sua importância da ingestão diária na alimentação, pois elas ajudam na regulação do intestino, previnem doenças gastrointestinais, cardiovasculares, diabetes, hipercolesterolemia e a obesidade (TAVARES E TERRA, 2017).

Em função das causas da obesidade sobre a resistência



da insulina, a perda de peso é um fator essencial para prevenir a resistência a este hormônio. Sendo assim, a ingestão de cereais integrais e fibras está relacionada a uma melhor sensibilidade à insulina e ao aumento da capacidade de excretá-la adequadamente ajudando no controle glicêmico (KRAUSE, 2013)..

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo analisar o teor de fibras das dietas servidas para pacientes de um hospital da rede pública de saúde em São Luís do Ma.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal descritivo realizado na Unidade de Alimentação (UAN) do Hospital Dr. Carlos Macieira (HDCM) localizado em São Luís- MA a qual é gerida pela empresa de alimentação

terceirizada ISM, no período de maio a setembro de 2018.

A amostra foi do tipo não probabilística e as coletas foram realizadas durante 5 dias da semana de segunda a sexta-feira. Foram coletados dados das seis refeições diárias das dietas servidas sendo elas: desjejum, colação, almoço, lanche jantar e ceia.

Diariamente, três quantidades de cada dieta ofertada no HDCM (líquida restrita, líquida pastosa, pastosa e branda/livre) para os pacientes diabéticos internados foram pesadas após o porcionamento realizado pelas copeiras em uma balança digital (BALMAK®) com capacidade em dupla escala máxima de 10/25kg e mínima de 2/5kg. Para cada preparação porcionada foram realizadas três pesagens separadamente.

Durante a coleta de dados foram utilizados três instru-



mentos, uma ficha de preparação de alimento, um formulário de registro de pesagem das preparações, todas elaboradas pela pesquisadora. Todos os dados foram registrados nas fichas de preparação.

Os dados foram tabulados e analisados no programa Excel 2010®. As variáveis foram descritas em frequências absolutas e relativas apresentadas por meio de tabelas e gráficos. A análise do teor de fibras, em gramas, de um exemplo de cardápio de cada dieta foi feita através de uma planilha contadora de valor nutricional adaptada da Tabela TACO UNICAMP, 2011, seguindo as recomendações diárias de fibras para diabéticos de 25g da FAO/OMS (WHO, 2003).

Para a autorização da coleta de dados foi entregue um ofício para a coordenadora da empresa ISM Alimentos e Ser-

viços, a qual após análise do documento autorizou a execução da pesquisa na UAN do HDCM.

## RESULTADOS

Observou-se nas análises dos cardápios que as refeições que ofereceram maior teor de fibras nas dietas, líquida pastosa foi o almoço (13,05g) e na pastosa e na branda/livre a refeição foi o jantar com 5,22g e 17,71g, respectivamente. Já as refeições com menor teor de fibras nas dietas, líquida pastosa foi o jantar (1,93g), na pastosa, o lanche da tarde (1,38g) e na branda/livre, a ceia (1,20g). Na dieta líquida restrita não foi encontrado nenhum valor de fibra (Quadros 1, 2,3 e 4).



**Quadro 1.** Composição nutricional de um exemplo de cardápio da dieta líquida restrita servida no HDCM. São Luís-MA, 2018.

Cardápio	Alimento	Quantidade (g/ml)	Fibras (g)
Desjejum	Chá claro	180	0,00
Colação	Água de coco	300	0,00
Almoço	Caldo de vegetais coado	218	0,00
Lanche da tarde	Água de coco	300	0,00
Jantar	Caldo de vegetais coado	218	0,00
Ceia	Chá claro	180	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>

**Quadro 2.** Composição nutricional de um exemplo de cardápio da dieta líquida pastosa servida no HDCM. São Luís, 2018.

Refeições	Alimentos	Quantidade(g)	Fibras (g)
Desjejum	Mingau de aveia	300	1,80
Colação	Vitamina de manga	150	4,20
Almoço	Feijão	70	5,96
	Arroz papa	168	2,62
	Frango desfiado	90	0,00
	Purê Cenoura	4,47	4,47
Lanche da tarde	Mamão	70,00	1,27
Jantar	Sopa de legumes com carne e macarrão	346	1,93
Ceia	Mingau de mucilon multe cereais	218	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>22,25</b>



**Quadro 3.** Composição nutricional de um exemplo de cardápio da dieta pastosa servida no HDCM. São Luís, 2018.

Refeições	Alimentos	Quantidade (g/ml)	Fibras (g)
Desjejum	Café com leite desnatado	180	0,00
	Pão francês	50	1,15
	Manga	50	1,03
Colação	Mingau de aveia	218	1,80
Almoço	Carne moída	170	0,17
	Arroz branco	170	2,65
	Chuchu salté	86	0,89
	Mamão	70	1,27
Lanche da tarde	Suco de abacaxi	150	0,18
	Biscoito salgado	20	1,20
Jantar	Frango desfiado	138	0,00
	Arroz branco	170	2,65
	Purê de batata doce	70	1,54
	Manga	50	1,03
Ceia	Mingau de aveia	218	1,80
<b>TOTAL</b>			<b>17,36</b>

**Quadro 4.** Composição nutricional de um exemplo de cardápio da dieta branda/livre servida no HDCM. São Luís, 2018.

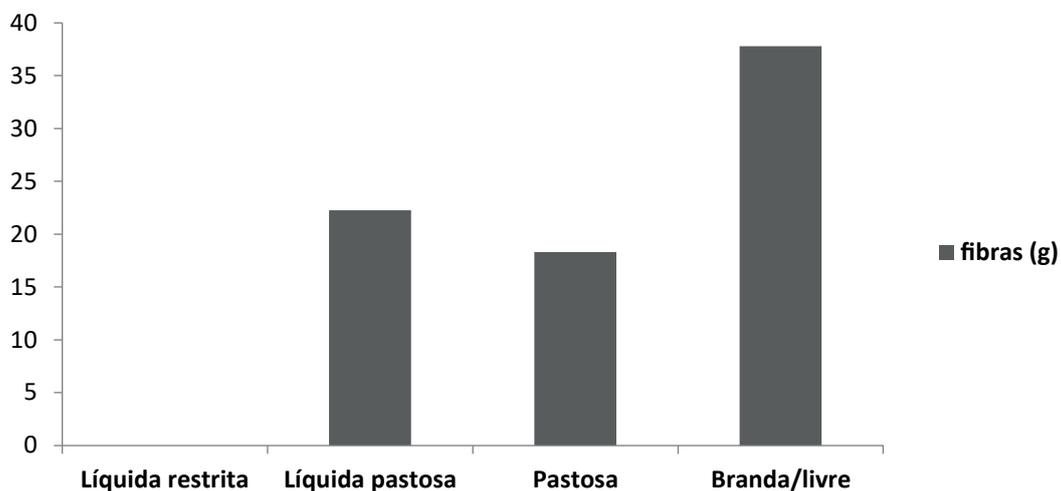
Refeições	Alimentos	Quantidade(g/ml)	Fibras (g)
Desjejum	Café com leite desnatado	180	0,00
	Pão francês	50	1,15
	Mamão	70	1,27
Colação	Banana prata	134	2,74
	Mingau de mucilon multi cereais	218	0,00
Almoço	Frango grelhado	154	0,00
	Cenoura salté	40	1,05
	Arroz branco	170	2,65
	Tomate	16	0,19
	Alface crespa	12	0,22
	Melão	120	0,30
Lanche da tarde	Suco de goiaba	150	8,10
	Biscoito salgado	20	1,20



<b>Jantar</b>	Arroz branco	170	2,65
	Feijão carioca	170	14,50
	Tomate	16	0,19
	Alface crespa	12	0,22
	Melancia	120	0,15
<b>Ceia</b>	Chá	180	0,00
	Biscoito salgado	20	1,20
<b>TOTAL</b>			<b>37,78</b>

O total de fibras encontrado no cardápio da UAN para pacientes com DM foram as seguintes: dieta líquida restrita (0g), líquida pastosa, (22,25g), pastosa (17,36g) e branda/ livre (37,78g) de fibras, respectivamente (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Comparação do teor de fibras das dietas servidas no HDCM. São Luís, 2018.



## DISCUSSÃO

A indicação das dietas ricas em fibras elas contém baixo índice glicêmico, isso porque elas possuem viscosidade solúvel, que tem capacidade de diminuir a velocidade e a quantidade de glicose absorvida no sangue, reduzindo então os picos hiperglicêmicos comuns nos portadores de DM aumentando o tempo de saciedade e reduzindo a quantidade de alimentos a serem ingeridos na refeição seguinte (SANTOS, BORGES 2016).

Em nosso estudo em algumas dietas as médias de fibras ficaram abaixo do consumo devido, digamos que razoável mais não suficiente para obtermos melhora na intervenção nutricional do paciente hospitalizados que está em busca de melhorar seu estado de saúde e consumo nutricional.

A ingestão de variedades de alimentos fonte de fibras frutas, verduras, grãos integrais são fatores que ajudam o alcance dos benefícios descritos (BERNAUD, RODRIGUES 2013).

Diante disso ressaltamos que haja um maior aporte nutricional de fibras nas dietas principalmente nos portadores de DM.

Foram observados em alguns estudos que o consumo de fibras ela proporciona menor peso corporal menor IMC e menor percentual de gorduras, embora não significativa (MOLZ, PERREIRA, GASSEN 2013).

Estudos relatam que o aumento de fibras de 50g/dia tem valor significativo na redução da glicemia, mas também pode desenvolver efeitos gastrointestinais (CAZZOLINO, COMINETTI 2013).

Os efeitos e benefícios



da ingestão de fibra no controle glicêmico e perfil lipídico nos portadores de DM estão comprovados. Para atingir o consumo de fibra ideal é necessário consumir regularmente e diariamente frutas, cereais, integrais, verduras legumes e leguminosas, contudo a importância dos diabéticos consumir esses alimentos está abaixo do esperado. (STEEMBURGO T DALL'ALBA2009).

Entretanto, estudos prospectivos apontam não ser a fibra solúvel a responsável, mas essencialmente a fibra insolúvel de cereais grãos integrais que está compactado associado ao risco reduzido de DM tipo 2.(SCHULZE 2007).

Relacionado à inflamação de baixo grau, a ingestão parece estar associada a menores valores dos marcadores inflamatórios e podendo ajudar no seu tratamento.

Então diante desse estudo relatamos que ingestão de fibras é fundamental no tratamento nutricional para portadores de diabéticos.

## CONCLUSÃO

Verificou-se no presente estudo que as refeições principais, almoço e jantar, foram as que apresentaram maiores quantidades de fibras na maioria das dietas. Enquanto que, as refeições que tiveram menor teor deste nutriente foram o jantar, lanche da tarde e ceia das dietas líquida pastosa, pastosa e branda livre, respectivamente.

De acordo com os resultados obtidos na análise dos cardápios da UAN, verificou-se que a quantidade do teor de fibras ofertado nas dietas branda/livre superou a recomendação diária para pacientes diabéticos,



enquanto que nas dietas pastosa e líquida pastosa os valores encontrados foram inferiores a esta recomendação. Na dieta líquida restrita o teor de fibras foi zero.

Sendo assim, faz-se necessário uma revisão e se possível adaptação dos cardápios elaborados pela equipe de Nutrição do Hospital a fim de alcançar o valor de fibras diário recomendado para os pacientes diabéticos.

## REFERÊNCIAS

COZZOLINO, S. M. F, COMINETTI Cristiane. Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição. São Paulo: Manole, 2013.

MOLINARI Luana, SCHWARZ Kelin, MOURA Priscila Negrão de, SILVA T. K. R. Avaliação do Cardápio de Dietas Especiais de uma Uan Hospitalar.

REAS, Revista Eletrônica Acesso Saúde, 2018. Vol. 10 (1), 1581-1587.

Valesca Dall'Alba, Mirela Jobim de Azevedo. RESUMO ... Rev HCPA 2010;30(4):363-371...

Bruna Cruz Magalhães , Nayra Anielly LimaCabrál , Emmanuelle Elky Costa Castro ... Resumo. Introdução: O consumo adequado de fibras possui importante participação na ... Rev Pesq Saúde, 17(3): 137-140, set-dez, 2016.

BERNAUD, Fernanda Sarmiento Rolla and RODRIGUES, Ticiania C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. Arq Bras Endocrinol Metab [online].2013, vol.57, n.6, pp.397-405. ISSN 1677-948.

Tarlíane Martins Tavares . Fi-



bra dietética e sua capacidade antioxidante Dietary fiber and its antioxidant capacity . DOI: / REAS152\_2018 Recebido em: 11/2017 Aceito em: 12/2017.

Schulze MB, Schulz M, Heide-  
mann C, Schienkiewitz A, Ho-  
ffmann K, Boeing h. Fiber and  
magnesium intake and incidence  
of type 2 diabetes: a prospective  
study and meta-analysis. Arch In-  
tern Med. 2007;167(9):956-65.

Fibra alimentar-ingestão adequa-  
da e efeitos metabólicos BER-  
NAUD, RODRIGUES (20013).

Steemburgo T, Dall'Alba v, Al-  
meida j c, Zelnovitz t, Gross JL,  
de Azevedo Mj. Intake of soluble  
fibers has a protective role for the  
presence of metabolic syndrome  
in patients with type 2 diabetes.  
Eur j Clin nutr 2009;63:127-33.

