

# Relação Entre Medidas Antropométricas, Escolaridade, Renda e Índice de Qualidade da Dieta de Mulheres Climatéricas

Luciane de Freitas Lima\*  
Kelly Cavalheiro Lacerda\*\*  
Maria Amélia Ribeiro Elias\*\*\*  
Fabiana de Faria Ghetti\*\*\*  
Sheila Cristina Potente Dutra Luquetti\*\*\*\*  
Aline da Silva Aguiar\*\*\*\*

## RESUMO

Avaliar o Índice de Qualidade da Dieta (IQD) de mulheres climatéricas, e sua associação com medidas antropométricas, grau de escolaridade e nível salarial. Trata-se de um estudo retrospectivo, com avaliação de dados secundários obtidos por questionários aplicados como rotina no atendimento de mulheres climatéricas participantes do Projeto “Viver Melhor” do HU/UFJF, compreendidos no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2014. Incluíram-se todos os questionários que se encontravam completos. Foram coletados: dados socioeconômicos, história clínica, hábitos de vida, avaliação dietética e antropométrica. Calculou-se ainda o Índice de Massa Corporal (IMC) e o Índice de Conicidade (IC). Observou-se uma idade média de  $50,3 \pm 4,77$  anos. O IMC médio de  $28,86 \text{ kg/m}^2$ , sendo que a maioria apresentava excesso de peso, 48,84% (n=21) com sobrepeso e 34,88% (n=15) obesidade. O excesso de adiposidade corporal central estava presente em 83,72% (n=36) e 30,23% (n=13) obtiveram valores elevados para RCQ, indicando risco elevado para doenças cardiovasculares e outras doenças metabólicas. O IC foi utilizado como discriminador para risco cardiovascular elevado. Quanto à avaliação do IQD, a maioria (74,42%, n=32) das participantes necessitava melhorar a qualidade da dieta, já as que apresentaram dietas consideradas adequadas/saudáveis representam 25,58% (n=11), porém nenhuma das dietas avaliadas encontrava-se inadequada. Não foi observada relação significativa entre medidas antropométricas, grau de escolaridade, nível salarial e o IQD. A maioria das mulheres climatéricas avaliadas apresentavam excesso de peso e necessitavam realizar melhorias em seus hábitos alimentares.

**Palavras-chave:** Climatério. Inquéritos Nutricionais. Pós-menopausa. Avaliação Nutricional.

## 1 INTRODUÇÃO

O climatério é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma fase biológica da vida, não sendo considerado um processo patológico, que compreende a transição do período reprodutivo e não reprodutivo da vida da mulher. Este período se inicia a partir dos 35 anos e vai até os 65 anos. A menopausa é um marco dessa fase, sendo considerado como a ausência de ciclo menstrual, passados doze meses de sua ocorrência. De acordo com estimativas do DATASUS, em 2007 o percentual de mulheres no Brasil que se encontravam na faixa etária em que ocorre o climatério era de 32% (BRASIL, 2008).

Esta fase da vida da mulher é influenciada por fatores biológicos, psicossociais e culturais, reconhecê-los é fundamental para programar uma assistência mais qualificada e humanizada. A qualidade de vida das mulheres climatéricas sofre influências de diversos parâmetros inclusive os antropométricos, além disso, o hipoestrogenismo modifica o perfil metabólico, favorecendo um novo padrão de distribuição de gordura corporal, com substituição do estoque da região glúteo femoral para a abdominal, levando à obesidade central e resistência à insulina, e aumentando o risco de síndrome metabólica (SM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), esses fatores associados contribuem ainda para o desenvolvimento de aterosclerose e diabetes mellitus tipo 2 ( BELI

\* Universidade Federal de Juiz de Fora. Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto - Juiz de Fora, MG.  
E-mai: lucianefreitaslima@yahoo.com.br.

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora. Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto - Juiz de Fora, MG.

\*\*\* Hospital universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora/ Departamento de Nutrição e Dietética

\*\*\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Nutrição - Juiz de Fora, MG.

ALI et AL., 2014; JULL et al., 2014; WELLONS et al., 2012). Desta forma, há a necessidade de um programa de orientação e reeducação alimentar voltado para este grupo, dando ênfase à promoção da saúde, visando melhorar o padrão de consumo e perfil antropométrico e conseqüentemente trazer benefícios para a saúde (GALLON; WENDER, 2012).

O declínio dos níveis de estrógenos parece ser o fator principal envolvido nas alterações físicas, hormonais, somáticas, metabólicas, psíquicas e sociais observadas no climatério, podendo contribuir para o aparecimento de sinais e sintomas, como fadiga, fogachos (ondas de calor), cefaleia, insônia, suores noturnos dentre outros, dos quais as muitas mulheres necessitam conviver, denominados de síndrome climatérica (BITENCOURT et al., 2011).

Portanto, é de extrema importância monitorar o perfil alimentar e nutricional nesta fase de vida da mulher, por ser uma fase de profundas mudanças endócrino-metabólicas e psicossociais, que interferem no estado de saúde e qualidade de vida. O conhecimento deste perfil permitirá que estratégias de intervenção mais adequadas possam ser implementadas, com vistas a prevenir as comorbidades associadas a esta fase da vida.

Neste sentido, a utilização de Índices Dietéticos apresentam como vantagem as orientações dietéticas como princípios norteadores, sendo de fácil compreensão ao público em geral. No entanto, todo instrumento de análise da dieta apresenta vantagens e também limitações, uma vez que representar a dimensão do comportamento alimentar humano é algo complexo que requer não somente o uso de técnicas apropriadas, mas também habilidades interpessoais inerentes ao entrevistador, que resulte em coleta de informações mais fidedignas (PREVIATO; VOLP; FREITAS, 2014).

O Índice de Qualidade da Dieta (IQD) é considerado uma medida global da qualidade da alimentação, e representa um instrumento com amplo potencial de uso na epidemiologia nutricional, muito útil para avaliação da qualidade da alimentação em termos de macro e micronutrientes, além de possibilitar intervenções e monitorar aquelas que já foram realizadas (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o IQD de mulheres climatéricas, e sua possível associação com medidas antropométricas, grau escolaridade e nível salarial.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Amostra

Trata-se de um estudo retrospectivo, onde utilizou-se dados secundários obtidos por questionários específicos, que eram aplicados como rotina às participantes do Projeto “Viver Melhor” e que estavam arquivados no Serviço de Nutrição e Dietética do HU/UFJF, compreendidos no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2014. Avaliou-se um total de 64 questionários de mulheres climatéricas, com idade entre 39 e 63 anos, porém apenas 43 destes preenchiam os critérios de inclusão. Excluíram-se 21 questionários que não continham todas as informações necessárias à realização do estudo. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (no CAAE 33268614.3.0000.5133), sob parecer 779.092 em 25/08/2014.

### 2.2 Procedimentos

Foram coletados dados socioeconômicos (nome, data de nascimento, idade, estado civil, escolaridade, profissão, renda familiar, número de membros na família e moradia); história clínica (presença de doenças prévias ciclo menstrual, funcionamento intestinal e uso de medicamentos); hábitos de vida (prática de atividade física, tabagismo, alcoolismo, consumo de óleo e de sal). Para classificação segundo a escolaridade, utilizou-se a seguinte denominação: Grau de Escolaridade 1: ensino fundamental completo, 2: ensino médio completo e 3: ensino superior completo, já a classificação quanto a renda foi realizada da seguinte maneira: Nível Salarial 1 = até 1 salário-mínimo, Nível Salarial 2 = de 2 a 5 salários-mínimos e Nível Salarial 3 = maior que 5 salários-mínimos. As medidas antropométricas coletadas dos questionários foram: peso atual, altura, Circunferência da Cintura (CC), Circunferência Abdominal (CA) e Circunferência do Quadril (CQ). Para classificação do estado nutricional, realizou-se o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) através da fórmula:  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$ . Quanto à classificação do estado nutricional, seguiram-se parâmetros conforme proposto pela Organização Mundial de Saúde, (OMS, 1998). A Razão cintura quadril (RCQ) foi determinada pela seguinte equação:  $RCQ = \text{circunferência da cintura} / \text{circunferência do quadril}$  (PITANGA; LESSA, 2005). A RCQ superior a 0,85 para as mulheres pode contribuir para o aumento do risco coronariano. O Índice de Conicidade (IC) foi calculado utilizando-se da seguinte equação:  $IC = \text{Circunferência da Cintura (m)} / [0,109 \times (\sqrt{P(\text{kg})/E(\text{m})})]$ . Esta medida avalia a presença de

Risco Coronariano Elevado (RCE) a partir do ponto de corte de 1,18 para mulheres (PITANGA; LESSA, 2005).

Os dados do registro alimentar foram digitados em planilha do Microsoft Excel para análise quantitativa de macro e micronutrientes presentes na dieta das participantes, com o auxílio da Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO, 2011) e Tabela de Composição dos Alimentos: Suporte para decisão nutricional (PHILIPPI, 2013). Calculou-se a média dos três registros alimentares sendo estes, dois dias típicos de semana e um dia de final de semana. Para o cálculo do Índice de Qualidade da Dieta (IQD), utilizou-se a versão adaptada à realidade brasileira (FISBERG, 2004). Para calcular o número de porções, realizou-se a conversão dos alimentos relatados em porções de acordo com seu valor energético, conforme sua disposição na pirâmide alimentar: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes, doces e açúcares, óleos e gorduras.

O IQD consiste na avaliação de dez componentes, baseados em diferentes aspectos da alimentação saudável, sendo que cada componente recebeu pontuação de 0 a 10, deste modo o índice global variou entre 0 e 100 pontos.

A classificação dos componentes de 1 a 5 foi estabelecida como: cereais, pães, tubérculos e raízes; verduras e legumes; frutas; leite e derivados; carnes, ovos e feijão.

O componente 6, gordura total, corresponde a uma ingestão de lipídeos totais em quantidade igual ou superior a 45% do VCT, enquanto que 10 é atribuído

ao consumo de 30% ou menos do VCT, de acordo com as recomendações do Dietary Reference Intakes (INSTITUTO DE MEDICINA, 2005).

O componente 7, gordura saturada, atribui-se o valor mínimo quando o consumo for de 15% ou mais do VCT em gordura saturada e atribuem-se 10 pontos a uma dieta de 10% ou menos do VCT, conforme a mesma recomendação.

O componente 8, colesterol, apresenta recomendação diária de 300mg/dia a 450mg/dia segundo o IOM sendo o primeiro valor equivalente à pontuação máxima, e o segundo, à pontuação mínima.

O componente 9, sódio, obteve pontuação zero para ingestão de 4800mg/dia ou mais e pontuação 10, para ingestão de 2400mg/dia ou menos.

O componente 10, variedade da dieta, foi medido a partir de diferentes tipos de alimentos consumidos ao longo do dia, sendo contabilizado apenas uma vez aquele alimento consumido mais de uma vez por dia, mesmo sob forma de preparo distinta. A escala foi elaborada de acordo com o consumo mínimo de 5 alimentos e um máximo de 15 alimentos diferentes por dia. Para o consumo inferior, a 5 estabeleceu-se pontuação zero e para consumo igual ou superior a 15, pontuação dez. Apesar de na Tabela 1 os grupos estarem separados facilitando a visualização, o grupo de carnes, ovos e leguminosas foi contabilizado como sendo de um único grupo de acordo com o protocolo para cálculo do IQD, e sendo atribuída pontuação 10, consumo de no mínimo 2 porções da soma destes e pontuação 0 o não consumo de nenhum alimento classificado nestes grupos. Dessa forma quando

**TABELA 1**

Distribuição dos grupos alimentares conforme o valor energético/porção e critérios para pontuação máxima e mínima em mulheres climatéricas atendidas pelo projeto “Viver Melhor”, do Hospital Universitário de Juiz de Fora, 2014.

Itens	Valor energético/porção	Critério para pontuação máxima	Critérios para pontuação mínima
		(10 Pontos)	(0 pontos)
			Porções (n)
1- Cereais, pães, raízes e tubérculos	150	6	0
Hortaliças	15	3	0
Frutas	70	3	0
Leguminosas e oleaginosas	55	1	0
Carnes e ovos	190	1	0
Leite e derivados	120	3	0
Óleos e gorduras	73	1	0
Açúcares e doces	110	1	0
Gordura total (% do VCT)	-	≤30	≥45
Gordura saturada (% do VCT)	-	<10	≥5
Colesterol (mg)	-	≤300	≥450
Variedade da dieta	-	>15	<5
Sódio (mg)	-	≤2400	≥4800

VCT: Valor Calórico Total; mg: miligramas

Fonte: Os autores (2014).

o consumo alimentar fosse igual ou superior ao recomendado, à nota foi máxima e quando inferior calculou-se por razão e proporção (FISBERG, 2004). Conforme demonstrado na Tabela 1. O IQD é classificado em três categorias: abaixo de 51 pontos – dieta “inadequada”; entre 51 e 80 pontos – dieta que “necessita de modificação”; e superior a 80 pontos – dieta “saúdável”.

A análise do percentual de adequação de macronutrientes foi estabelecido conforme valores preconizados pela Dietary Reference Intakes (INSTITUTO DE MEDICINA, 2005). Já o consumo de micronutrientes foi avaliado conforme recomendações Dietary Reference Intakes (INSTITUTO DE MEDICINA, 1997). O conteúdo de fibras totais foi avaliado segundo a recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2007), que recomenda o consumo diário médio de 25 gramas/dia.

### 2.3 Análise estatística

Para análise estatística utilizou-se análise descritiva quanto à classificação do IQD e dados antropométricos. Utilizou-se média e desvio padrão para apresentação dos dados. Os testes estatísticos foram realizados com o auxílio do software SPSS 19.0 for Windows. Após avaliar a normalidade dos dados pelo teste de Shapiro Wilk, realizou-se correlação de Pearson entre o somatório do IQD e variáveis antropométricas IMC, CC e IC. Através do teste ANOVA one way pode-se comparar os níveis de escolaridade e faixas salariais com a pontuação do

IQD. Em todos os testes estatísticos, considerou-se  $p$  menor que 0,05 como estatisticamente significativo.

## 3 RESULTADOS

Avaliou-se 43 mulheres com média de idade de  $50,3 \pm 4,77$  anos. Houve predomínio de mulheres com o ensino médio completo 55,81% ( $n=24$ ), seguido daqueles com ensino fundamental 30,24% ( $n=13$ ) e ensino superior completo 13,95% ( $n=6$ ). Quanto a renda, verificou-se que 28 participantes (64,29%) tinham renda familiar entre 2 e 5 salários-mínimos, 9 (21,43%) recebiam apenas 1 salário-mínimo e salários maiores que 5 salários-mínimos era recebido por 6 (14,28%) dentre as mulheres estudadas.

Em relação à avaliação antropométrica, observou-se um IMC médio de  $28,86 \pm 4,16$  kg/m<sup>2</sup>, sendo que 16,28% ( $n=7$ ) encontravam-se eutróficas, 48,84% ( $n=21$ ) com sobrepeso e 34,88% ( $n=15$ ) obesidade. O excesso de adiposidade corporal pode ser confirmado pelas demais medidas antropométricas (CC e RCQ), que apresentaram valores médios elevados, sendo verificado que 83,72% ( $n=36$ ) das pacientes apresentavam excesso de adiposidade central a partir da medida da CC, e 30,23% ( $n=13$ ) obtiveram valores elevados para RCQ. O IC encontrado foi de  $1,19 \pm 0,07$  e este foi utilizado como discriminador para risco cardiovascular elevado, sendo observado que 53,48% ( $n=23$ ) das pacientes estudadas encontravam-se com esta variável acima do valor de referência.

Os dados descritivos quanto à classificação do IQD e dados antropométricos demonstram que a maioria (74,42%,  $n=32$ ) das pacientes necessitava

**TABELA 2**

Caracterização antropométrica e pontuação obtida no IQD das mulheres climatéricas atendidas pelo projeto “Viver Melhor”, do Hospital Universitário de Juiz de Fora, 2014.

		Mulheres (%)	N
IQD	Adequado/ Saudável	25,58	11
	Necessita de modificações	74,42	32
	Inadequado	0	0
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Magreza	0	0
	Eutrofia	16,28	7
	Sobrepeso	48,84	21
CC (cm)	Obesidade	34,88	15
	Adequado	16,28	7
	Rico elevado para doença cardiovascular	83,72	36
RCQ (und)	Adequado	69,77	30
	Risco aumentado	30,23	13

IQD: Índice de Qualidade da Dieta; IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; RCQ: Razão Cintura Quadril  
Fonte: Os autores (2014).

melhorar a qualidade da dieta, já as que apresentaram dietas consideradas adequadas/saudáveis representam 25,58% (n=11), e nenhuma das dietas avaliadas encontravam-se inadequadas conforme demonstrado na tabela abaixo.

**TABELA 3**

Coefficiente de correlação entre Índice de Qualidade da Dieta e variáveis antropométricas de mulheres climatéricas atendidas pelo projeto “viver Melhor” do Hospital Universitário de Juiz de Fora/ MG, 2014.

Variáveis	IQD	
	r	P
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	0,162	0,298
CC (cm)	0,037	0,813
IC (Unds)	0,183	0,239

r: Correlação de Pearson; p>0,05.

Fonte: os autores (2014).

Quando realizado a análise da composição da dieta, percebe-se uma média de consumo energético entre as pacientes de 1749,35 ±456,92 Kcal. Em relação aos macronutrientes, o consumo médio de carboidratos, proteínas e lipídios, em percentuais, na amostra total, foram de 56,6, 15,7 e 27,7%, respectivamente, mantiveram-se dentro dos valores de referência. Realizou-se análise do consumo quantitativo onde foi verificado valores de carboidratos (259,65±79,36g), abaixo do recomendado pela OMS, já o consumo de proteína (72,19±18,67g) e lipídeos (56,55±19,93g) encontrava-se adequados. Entretanto, ressalta-se que a ingestão de fibras (16,75±7,81g) estava inferior à recomendação dos 21 a 25 g diários, sugerindo alto consumo de carboidratos simples e refinados pela população incluída neste estudo. A média do consumo de sódio (1530,26±594,88 mg) informado nos questionários das climatéricas encontrava-se abaixo do valor recomendado.

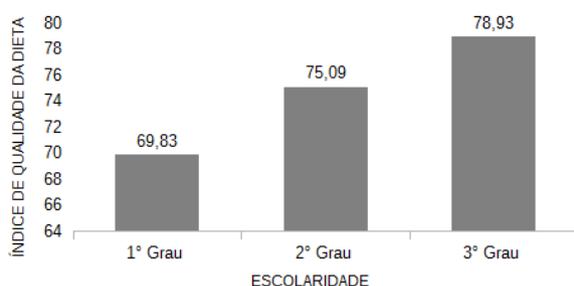


Figura 1: Comparação entre nível de escolaridade e pontuação obtida no Índice de Qualidade da Dieta.

Fonte: Os autores (2014).

Não houve relação entre os níveis de escolaridade e a pontuação do IQD (Figura 1). Também não houve diferença significativa na pontuação do IQD entre os diferentes níveis salariais (Figura 2). Ao correlacionar o IQD com dados antropométricos das voluntárias, não observou-se possíveis correlações significativas com o IMC, CC e IC.

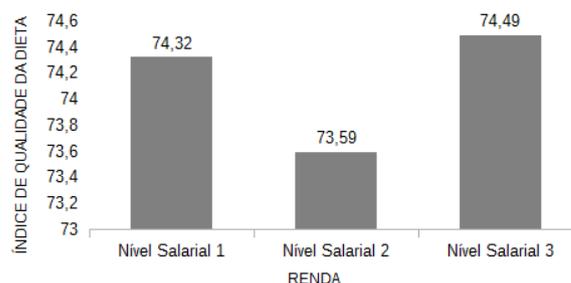


Figura 2: Comparação entre nível salarial e a pontuação obtida no Índice de Qualidade da Dieta.

Fonte: Os autores (2014).

## 4 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a qualidade da dieta de mulheres climatéricas participante de um grupo de orientação e informação sobre o climatério através do IQD, bem como sua possível relação com variáveis antropométricas, grau de escolaridade e nível salarial. Neste estudo verificou-se que a maioria das mulheres avaliadas necessitava de modificações alimentares, encontrava-se com excesso de peso e adiposidade central aumentada, apresentando desta forma risco de doenças metabólicas, com destaque para as doenças cardiovasculares.

Em relação à pontuação obtida no IQD e sua possível relação com variáveis antropométricas e nível de escolaridade, não foi possível, neste estudo, estabelecer relação de significância entre estes. No entanto, não há até o momento estudos similares que tenham avaliado esta relação em mulheres climatéricas. Porém, outros estudos demonstram que o consumo de dietas ricas em gorduras saturadas, pobres em fibras, vegetais e frutas, estão associados ao aparecimento de neoplasias e obesidade em mulheres nesta faixa etária (IRALA, 2011).

Quanto à avaliação do consumo de macronutrientes e do consumo energético, encontrou-se um consumo calórico de 1749,35 ±456,92 Kcal com média de 24 Kcal/Kg de peso. Um estudo semelhante realizado por Steiner e outros (2015) avaliaram 148 mulheres na pós-menopausa e observou-se um consumo energético de 1.406,3±476,5 kcal, com média de 20,4±8,1 kcal/kg. Outro estudo semelhante com mulheres no climatério encontrou um consumo de carboidratos (236,5±69,2g), proteína (86,0±21,3g),

gorduras totais de (66,6±23,2g) e consumo calórico (23,6 Kcal/kg de peso) (SÉNÉCHAL et al., 2011). Um estudo anterior realizado em São Bernardo do Campo/SP avaliou o consumo de macronutrientes de climatéricas e encontrou um consumo médio de carboidrato, proteína e lipídio em percentuais de 53,8, 18,0 e 27,6% respectivamente, semelhantes a este estudo (STEINER et al., 2015).

A ingestão de fibras observada nas mulheres avaliadas ficou abaixo dos valores recomendados, este fato pode ser justificado pelo baixo consumo de frutas e hortaliças e ainda, pela substituição dos sucos naturais por refrigerantes e sucos industrializados (PINHO et al., 2014). Na presente pesquisa, pode-se confirmar esta afirmação, uma vez que houve baixa ingestão de frutas, legumes e verduras e elevada ingestão de doces e açúcares, segundo o número de porções da pirâmide alimentar.

Pesquisas apontam que ingestão de fibras dietéticas, como exemplo as encontradas principalmente em cereais, leguminosas e frutas, promove diversos efeitos fisiológicos, dentre estes a regularização do trânsito intestinal, o controle glicêmico, redução de câncer de cólon e do colesterol sérico (EUFRÁSIO et al., 2009).

Em relação ao consumo de sal, o estudo apresentou uma subestimação do quantitativo real consumido pelas pacientes, pois não foi mensurada a quantidade de sal consumida em adição às preparações e/ou adicionado após o alimento pronto. Este dado estava presente no questionário, porém a grande maioria das pacientes não soube precisar a quantidade total de sal utilizada no período de aplicação do questionário. Por este motivo, quando avaliado o consumo de sódio conforme recomendação das DRIs (IOM, 2005), este valor encontra-se muito abaixo do preconizado, indicando desta forma um viés do estudo já que foram atribuídos 10 pontos para todas as pacientes na variável de pontuação do IQD.

Padrões alimentares modernos, caracterizados pelo consumo de alimentos de maior densidade energética, predispõem a doenças não transmissíveis, tais como: diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica além de doenças cardiovasculares, que estão diretamente associadas ao excesso de peso e obesidade (TARDIVO et al., 2010).

A maioria das pacientes (83,72%) apresentou IMC para sobrepeso e obesidade, revelando um dado preocupante. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo com 200 mulheres climatéricas com idade entre 40 e 65 anos de idade, e o valor médio de IMC encontrado foi de 30,1 kg/m<sup>2</sup> (GALLON, 2009). Outros estudos realizados por Lejsková e outros (2012) observaram em 575 mulheres um IMC médio de 27,5±6,0 Kg/m<sup>2</sup>, já no estudo

realizado em mulheres brasileiras na pós-menopausa observou-se um IMC médio de 29,0±5,6 Kg/m<sup>2</sup>, dentre estas 73,6% encontravam com sobrepeso e obesidade (STEINER et al., 2015).

O excesso de peso é um fator de risco consideravelmente relevante no desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis, tais como, doenças do aparelho circulatório, diabetes mellitus, hipertensão arterial e cânceres (LIMA, 2009). Mulheres menopausadas podem apresentar ganho ponderal de até 0,8 kg/ano, porém este ganho não pode ser atribuído apenas a falta do estrogênio, mas também ao excesso de consumo de alimentos com densidade calórica elevada, não realização de atividade física, redução do metabolismo e das necessidades energéticas (FRANÇA, 2003).

No presente estudo, os resultados apontaram que 36 mulheres (83,72%) apresentavam CC acima dos valores recomendados, indicando assim risco elevado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Observou-se que o valor médio de CC encontrado em 30 climatéricas foi 98,2 cm no estudo de Martinazzo et al. (2013), em outro estudo observou-se valor semelhante (CC>88cm em 64,3% das avaliadas), indicando desta forma alto índice de climatéricas em risco (JOUYANDEH et al., 2013). Um estudo realizado em 2013 demonstrou que do total de mulheres climatéricas estudadas 50% delas apresentavam risco de doenças associadas à obesidade, levando-se em conta as variáveis: IMC, porcentagem de gordura corporal e circunferência da cintura, e dentre estas 70% apresentavam risco muito elevado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (MIRANDA et al., 2013). Outros autores detectaram CA média de 109,7±11,4 cm (MANIOS et al., 2013). Os estudos têm demonstrado que diversos fatores reforçam as evidências de que a resistência insulínica está relacionada à distribuição central de gordura, hiperinsulinemia, dislipidemia, intolerância à glicose e hipertensão, associando-se ao risco de doença cardiovascular (FRANÇA, 2003; SARRAFZADEGAN et al., 2013).

As doenças cardiovasculares são responsáveis por mais de 33% dos casos de morte no mundo, e 23% no sexo feminino, principalmente acima dos 60 anos de idade. Estudos revelam que por volta dos 40 a 50 anos de idade, há um aumento no número de óbitos entre as mulheres em relação aos homens, devido às doenças arteriais, sendo o infarto do miocárdio a mais incidente. Porém, esta relação reduz até que aos 75 e 80 anos, as taxas entre os sexos são semelhantes. Uma provável explicação para a perda de proteção contra as doenças cardiovasculares (DCV) nas mulheres próximas aos 50 anos, é que essa maior vulnerabilidade

esteja relacionada com a diminuição dos níveis séricos de estrogênio, que possui efeito cardioprotetor, por promover um perfil lipídico antiaterogênico e por sua ação direta sobre o endotélio (CORREA et al., 2014).

Apesar de o presente estudo não demonstrar relação significativa entre IQD e escolaridade é possível perceber que conforme aumenta o nível de escolaridade, maior será a pontuação obtida no IQD, indicando desta forma que o grau de conhecimento elevado pode possibilitar melhores escolhas alimentares. Outros estudos apontam que pessoas com escolaridade mais elevada tendem a possuir maior conhecimento para aquisição de alimentos, melhorando a variedade e qualidade da dieta (POPKIN; ZIZZA; SIEGA-RIZ, 2003).

Não foi possível afirmar que pessoas com rendas mais elevadas apresentam melhores pontuações no IQD. Porém, a condição financeira é um dos fatores determinantes da alimentação, ou seja, o maior poder aquisitivo está relacionado a melhor aquisição de certos tipos de alimentos considerados saudáveis (VIEIRA et al., 2002).

Este estudo apresenta algumas limitações potenciais que devem ser consideradas, a fim de garantir correta interpretação dos resultados encontrados. A amostra pode não ser representativa, o que pode inviabilizar a

generalização dos resultados, além daquelas inerentes às pesquisas utilizando-se dados retrospectivos.

Outro ponto que deve ser levado em consideração quando se avalia registros alimentares é que, estes podem apresentar subestimação ou omissão quanto aos alimentos consumidos, por dificuldade de lembrar exatamente o que foi ingerido, ou por omissão da quantidade real ingerida muito comum em indivíduos com excesso de peso (ROCHA et al., 2014).

## 5 CONCLUSÃO

A maioria das mulheres climatéricas avaliadas neste estudo apresentava excesso de peso e adiposidade central, consideradas fatores de risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas. Em relação ao IQD, não houve relação significativa deste, com a antropometria, nível de escolaridade e renda. Observou-se que a maioria das pacientes necessita modificar seus hábitos alimentares, por apresentarem dietas classificadas como “Necessitando de Modificação” segundo IQD.

A educação alimentar e nutricional é uma ferramenta primordial para modificação dos hábitos alimentares e conseqüentemente melhora da qualidade de vida e redução da incidência de doenças.

## Relationship Among Measures Anthropometric, Education, Income and Diet Quality Index in Women Climacterics

### ABSTRACT

To evaluate the Diet Quality Index (DQI) for menopausal women, and its association with anthropometric measures, education level and income level. This is a retrospective study evaluating secondary data obtained by questionnaires administered routinely in the care of menopausal women participants of the project “Living Better” in HU/UFJF within January 2013 to January 2014. They included all the questionnaires that were complete. Were collected: socioeconomic data, medical history, lifestyle, dietary and anthropometric measurements. We also calculated the body mass index (BMI) and the conicity index (CI). We observed a mean age of  $50.3 \pm 4.77$  years. There was an average BMI of  $28.86 \text{ kg / m}^2$ , and most showed overweight 48.84% (n = 21) and 34.88% (n = 15) obesity. The excess central adiposity was observed in 83.72% (n = 36) and 30.23% of patients (n = 13) showed high values for WHR, indicating increased risk for cardiovascular diseases and other metabolic disorders. The CI was used as a discriminator to high cardiovascular risk. As the DQI most assessment (74.42%, n = 32) of patients needed to improve diet quality, as those presented considered adequate / healthy diets represented 25.58% (n = 11), but none of the diets assessed were considered inadequate. There was no significant relationship among anthropometric measurements, educational level, income level and the DQI. Most of the assessed menopausal women were overweight and needed to make improvements in your eating habits.

Keywords: Climacteric. Nutrition Surveys. Postmenopause. Nutrition Assessment.

## REFERÊNCIAS

- BEN ALI, S. et al. Menopause and metabolic syndrome in tunisian women. *Biomed Research International*, v. 2014: no. 457131, 2014.
- BITENCOURT, C. C. et al. Vida da Mulher no Climatério: Um mapeamento das alterações manifestadas. *RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde*, v. 3, n. 3, set, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de atenção à mulher no climatério/menopausa. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2008.
- CERVATO, A. M; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Revista de Nutrição*, v. 16, n. 3, p. 347-355, 2003.
- CORREA, C. S. et al. Effects of strength training on blood lipoprotein concentrations in postmenopausal women. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 13, n. 4, p. 312-317, 2014.
- EUFRÁSIO, M. R. et al. Efeito de diferentes tipos de fibras sobre frações lipídicas do sangue e fígado de ratos Wistar. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 33, n. 6, p. 1608-14, 2009.
- FISBERG, R. M. et al. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. *Revista de Nutrição*, v. 17, n. 3, p. 301-318, 2004.
- FRANÇA, A. P. Estado nutricional e risco de doença cardiovascular de mulheres no climatério atendidas em um ambulatório da cidade de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, FCF/FEA/FSP; 2003.
- GALLON, C. W. Perfil nutricional e qualidade de vida de mulheres no climatério [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
- GALLON, C. W; WENDER, M. C. O. Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, v. 34, n.4, p. 175-183, 2012.
- INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients). Washington, DC: National Academic Press, 2005.
- IRALA, C. H. Qualidade de vida, resposta imune e consumo alimentar de pacientes com câncer de mama do Hospital Universitário de Brasília. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana). Brasília: Universidade de Brasília; 2011.
- JOUYANDEH, Z. et al. Metabolic syndrome and menopause. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, v. 12, n. 1, 2013.
- JULL, J. et al. Lifestyle interventions targeting body weight changes during the menopause transition: a systematic review. *Journal of Obesity*, v. 2014, p. 1-16, 2014.
- LEJŠKOVÁ, M. et al. Natural postmenopause is associated with an increase in combined cardiovascular risk factors. *Physiological Research*, v. 61, n. 6, p. 587-96, 2012.
- LIMA, A. N. Fatores Associados ao Excesso de Peso entre os Usuários do Serviço de Promoção à Saúde: Academia da Cidade do Distrito Sanitário Leste de Belo Horizonte [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.
- MANIOS, Y. et al. Estimation of abdominal fat mass: validity of abdominal bioelectrical impedance analysis and a new model based on anthropometry compared with dual-energy x-ray absorptiometry. *The Journal of The North American Menopause Society*, v. 20, no. 12, p. 1280-1283, 2013.
- MARTINAZZO, J. et al. Avaliação nutricional de mulheres no climatério atendidas em ambulatório de nutrição no norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciências & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 11, p. 3349-3356, 2013.
- MIRANDA, M. P. et al. Caracterização do perfil antropométrico, lipídico e dietético de mulheres no climatério, associados com o risco de doenças cardiovasculares. *Cadernos Unifoa Centro Universitário de Volta Redonda Fundação Oswaldo Aranha, edição especial do curso de nutrição*, Maio, p. 31-39, 2013.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. Obesity – Presenting and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Genebra, 1998.
- PHILIPPI, S. T. Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para decisão nutricional. 4ª Edição Revisada e Atualizada. Manole, 2013.
- PINHO, L. et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 1, p. 67-74, 2014.
- PITANGA, F. J. G; LESSA, I. Indicadores Antropométricos de Obesidade como Instrumento e Triagem para Risco Coronariano Elevado em Adultos na Cidade de Salvador-Bahia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 85, n. 01, p. 26-31, 2005.
- POPKIN, B. M; ZIZZA. C; SIEGA-RIZ, A. M. Who is leading the change? U.S. dietary quality comparison between 1965 and 1996. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 25, no. 1, p. 1-8, 2003.
- PREVIATO, H. D. R. A; VOLP, A. C. P; FREITAS, R. N. Avaliação da qualidade da dieta pelo Índice de Alimentação Saudável e suas variações: uma revisão bibliográfica. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, v. 34, n. 2, p. 88-96, 2014.
- ROCHA, J. S. B et al. Perfil antropométrico e qualidade de vida em mulheres climatéricas. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 43, m. 1, p. 60-64, 2014.

SARRAFZADEGAN, N. et al. The association between hypertriglyceridemic waist phenotype, menopause, and cardiovascular risk factors. *Archives of Iranian Medicine*, v. 16, no. 3, p. 161-6, 2013.

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. 2007.

SÉNÉCHAL, M. et al. Weight gain since menopause and its associations with weight loss maintenance in obese postmenopausal women. *Clinical Interventions in Aging*, v. 6, p. 221-25, 2011.

STEINER, M. L. et al. Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia*, v. 37, n. 1, p.16-23, 2015.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 4ª ed. Revisada e Ampliada. Campinas. SP, 2011.

TARDIDO, A. P. et al. Associations between healthy eating patterns and indicators of metabolic risk in postmenopausal women. *Nutrition Journal*, v. 9, n. 64, 2010.

VIEIRA, V. C. R. et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Revista de Nutrição*, v. 15 n. 3, p. 273-282, 2002.

WELLONS, M. et al. Early menopause predicts future coronary heart disease and stroke: the Multi-ethnic Study of Atherosclerosis. *Menopause*, v. 19, n.10, p.1081-87, 2012.

Enviado em 05/01/2016

Aprovado em 26/11/2016