



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO**ANTHROPOMETRIC PROFILE AND FOOD INTAKE IN WOMEN WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS**Cristiane Souto Almeida¹Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes²Ana Carolina Montenegro Cavalcante³Soraia Pinheiro Machado Arruda⁴Francisco Regis da Silva⁵**RESUMO**

Introdução: O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma doença autoimune de etiologia desconhecida, na qual ocorre uma falha no sistema imunológico, tornando-o reativo ao próprio organismo. Os pacientes acometidos pela doença têm um estado nutricional complicado, com altos índices de excesso de peso e risco aumentado de desenvolver doenças metabólicas, também há relatos na literatura sobre deficiência de ferro devido à anemia por doença autoimune, Vitamina D e cálcio, resultante da alta ingestão de corticosteroides por longos períodos que impedem a absorção que a longo prazo podem acarretar graves deficiências. **Objetivo:** Traçar o perfil antropométrico e consumo alimentar de mulheres com lúpus eritematoso sistêmico. **Metodologia:** Estudo de natureza quantitativo-descritivo com delineamento transversal. Participaram do estudo 40 mulheres adultas portadoras de LES, com idade de 19 a 59 anos. Foi realizada avaliação antropométrica com dados de peso e altura para o cálculo do Índice de Massa Corpórea e Circunferência abdominal. Avaliação do consumo alimentar foi realizada pelo recordatório de 24 horas, quantificando-se e classificando-se os macronutrientes e micronutrientes. A análise estatística foi realizada pelo teste de Qui-Quadrado, considerando estatisticamente significantes as análises com $p < 0,05$. **Resultados:** O estudo avaliou 40 mulheres com idade média de 34 anos, houve alta prevalência de excesso de peso, 60%, relacionando-se com o consumo calórico, e 90% das pacientes apresentaram circunferência abdominal aumentada. Evidenciou-se baixo consumo de micronutrientes em comparação ao que é recomendado pela literatura. **Conclusão:** O excesso de peso é frequente no LES e está estritamente relacionado com o consumo alimentar hipercalórico. A circunferência abdominal elevada relacionou-se com o excesso de peso, pois, 100% dos que tinham excesso de peso, apresentaram também circunferência abdominal aumentada.

Palavras-chaves: Lúpus Eritematoso Sistêmico. Consumo alimentar. Estado nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Systemic lupus erythematosus is an autoimmune disease of unknown etiology, remitting and recurring, where a failure occurs in the immune system, making it reactive to the body

¹ Nutricionista. Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

² Nutricionista. Docente do Centro Universitário Estácio do Ceará; Mestre em Ciências Fisiológicas (UECE); Doutoranda em Saúde Coletiva (UECE).

³ Nutricionista. Docente do Centro Universitário Estácio do Ceará; Mestre em Saúde Pública (UECE); Doutoranda em Saúde Coletiva (UECE).

⁴ Nutricionista. Mestre em Saúde Pública (UECE); Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Docente da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

⁵ Nutricionista. Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

itself. Patients affected by the disease have a nutritional status complicated, with high rates of overweight and increased risk of developing metabolic diseases, also there are reports in the literature on iron deficiency due to anemia by autoimmune disease, Vitamin D and calcium, resulting from the high intake of corticosteroids for long periods that prevent the absorption which in the long term can lead to serious deficiencies. **Objectives:** Trace the anthropometric and food consumption of women with systemic lupus erythematosus. **Methodology:** Quantitative-descriptive study with cross-sectional design. The study included 40 women with SLE with age of 19 to 59 years. It conducted anthropometric weight and height data to calculate the body mass index and abdominal circumference. Evaluation food consumption by 24-hour recall, quantifying and classifying the macronutrients and micronutrients. Statistical analysis was performed using the chi-square test, considering statistically significant analysis with $p < 0.05$. **Results:** The study evaluated 40 women aged $34 \pm$, there was high prevalence of overweight with 60% of the sample with excess, relating to the calorie intake, 90% of patients had increased waist circumference. It has performed low consumption of micronutrients according to the recommended. **Conclusion:** It concluded that excess weight is closely associated with the high-calorie feed intake. The high waist circumference was related to overweight, since excess total sample weight was increased circumference.

Keywords: Systemic Lupus Erythematosus. Food consumption. Nutritional status.

INTRODUÇÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória, crônica, remitte e recorrente, caracterizada por lesões na pele, inflamação nas articulações, rins e membranas serosas, acometendo também outros órgãos e alterando as células do sangue, devido aos auto-anticorpos que as destroem. De natureza auto-imune e causa desconhecida, acredita-se que fatores genéticos, ambientais, hormonais, luz ultravioleta, estresse e infecção sejam desencadeadores e exacerbantes do LES^(1,2).

O desequilíbrio dos anticorpos os torna reativos aos antígenos nucleares próprios do organismo, citoplasma e membrana celular, atacando o núcleo das células, causando uma inflamação generalizada. Os sintomas desenvolvidos dependem do tipo de auto-anticorpo que o indivíduo possui, por isso são tão específicos, pois se relaciona com as características genéticas de cada um⁽³⁾.

O LES é uma doença considerada comum. Em um estudo realizado no sul do Brasil, a cada 100.000 habitantes, 14 eram portadores do LES, com predominância maior em mulheres, 1 a cada 700 mulheres em idade fértil, entre 20 e 30 anos, também podendo manifestar-se em qualquer idade, até mesmo no início da infância⁽⁴⁾.

O tratamento do LES depende das manifestações apresentadas pelo paciente, pode ser necessário à introdução de vários ou nenhum medicamento em fase ativa ou de remissão da doença. O paciente com LES necessita de um suporte além do tratamento medicamentoso: a orientação sobre a doença, atividade física, apoio psicossocial e dietoterápico. Estas são medidas essenciais para o bem-estar do paciente com LES^(3,5).



Assim, o presente estudo teve como objetivo traçar perfil antropométrico e consumo alimentar de mulheres com LES atendidas em um Hospital Universitário, no município de Fortaleza, Ceará, visando apontar as possíveis deficiências nutricionais dos macronutrientes e micronutrientes, em específico a Vitamina A, D, Cálcio e Ferro.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, do tipo descritivo e analítico, predominantemente quantitativo. Assim, tal pesquisa foi realizada em um ambulatório de reumatologia do Hospital Universitário Walter Cantídio, localizado na cidade de Fortaleza, Ceará, no período de janeiro a junho de 2015.

O processo de amostragem foi realizado por conveniência, levando em consideração o próprio universo amostral que era bem reduzido. Desta forma, a amostra totalizou um número de 40 mulheres adultas, com diagnóstico de LES, com idade de 19 a 59 anos. A faixa etária corresponde a faixa de idade que o ambulatório atende. No entanto excluiu-se os pacientes com idade acima de 60 anos que corresponde fase idosa.

Foi realizada uma avaliação antropométrica e de consumo alimentar dos sujeitos pesquisados. Coletaram-se os dados de peso e altura para o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), e as pacientes foram classificadas em eutrofia com IMC de $\geq 18,5$ e $< 25 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso ≥ 25 e $< 30 \text{ kg/m}^2$, e obesidade ≥ 30 de acordo com a WHO, 1995^(6,7).

O peso foi aferido com o auxílio de uma balança portátil e a altura foi medida com estadiômetro móvel. A Circunferência Abdominal (CAb) foi aferida no ponto médio da cicatriz umbilical e classificada em sem risco quando a circunferência era $< 80 \text{ cm}$, risco alto $\geq 80 \text{ cm}$, e $\geq 88 \text{ cm}$, risco muito alto de desenvolver complicações metabólicas^(8,9).

No Recordatório Alimentar de 24 horas foi relatado sobre suas refeições do dia anterior, especificando porções para que posteriormente estas fossem convertidas em gramatura com o auxílio da tabela de composição química dos alimentos e gramaturas da Pinheiro e posteriormente foi analisada sua composição nutricional de acordo com a Tabela de Composição de Alimentos da Sônia Tucunduva⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Os dados foram tabulados em uma planilha, em que se classificou as mulheres em relação ao IMC e circunferência abdominal de acordo com as referências supracitadas. O Recordatório Alimentar de 24 horas foi especificado e classificou-se os macronutrientes dentro das recomendações por gênero e faixa etária e os micronutrientes, como a Vitamina A, D, Cálcio e Ferro, de acordo com as *Dietary*



Reference Intakes (DRIs), ambos classificados como abaixo, dentro ou acima do recomendado. O cálculo das calorias recomendadas foi feito pela *Estimated Energy Requirement* (EER)^(13, 14).

Elaborou-se um banco de dados no programa *Microsoft Excel*[®], 2010, em seguida realizou-se o transporte dos mesmos ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20, licença nº 1010113007.

A associação entre graus de excesso de peso e as variáveis do recordatório alimentar de 24 horas e da circunferência abdominal foram analisadas pelo teste de Qui-Quadrado. Consideraram-se estatisticamente significantes as análises com $p < 0,05$. Assim, os resultados foram organizados em tabelas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Centro Universitário Estácio do Ceará (parecer nº 866.619). As participantes da pesquisa assinaram e ficaram com uma via do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Estudaram-se 40 pacientes portadoras de LES, com idade média de 34 anos. Caracterizou-se, de acordo com o IMC, que 40% da amostra apresentavam eutrofia, 32,5% estavam sobrepesadas e 27,5% com obesidade, resultando em 60% com excesso de peso (Tabela 1).

Em relação a circunferência abdominal, 10% não apresentaram risco de complicações metabólicas, enquanto 90% apresentaram circunferência abdominal elevada, com alto risco e muito alto risco de complicações metabólicas, 32,5% e 57,5%, respectivamente (Tabela 1).

Por meio da análise do consumo alimentar, verificou-se que 15% das pacientes consumiam uma dieta hipocalórica, 10% normocalórica e 75% hipercalórica. Em relação aos macronutrientes: carboidratos, 25% apresentavam dieta hipoglicídica, 67,5% normoglicídica e 7,5% hiperglicídica. O consumo protéico seguiu com 80% normoproteica e 20% hiperproteica. Em relação aos lipídios, 2,5% das mulheres tinham uma dieta hipolipídica, 52,5% normolipídica e 45% hiperlipídica (Tabela 2).

Na tabela 3 observa-se que em relação aos micronutrientes, iniciando com a vitamina A, 55% das pacientes encontravam-se abaixo do recomendado e 45% dentro das recomendações. A Vitamina D com 75% abaixo do recomendado e 25% dentro do recomendado. Já 85% das pacientes não atendiam as recomendações de cálcio e 15% atendiam as recomendações. Em relação ao ferro, mostrou-se, que 90% estavam abaixo e 10% dentro do recomendado.

Na tabela 4 pode-se observar que 70% das pacientes com dieta hipercalórica apresentaram excesso de peso, em contrapartida, 16,7% das pacientes que consumiam dieta hipocalórica também



apresentaram excesso de peso e 50% com dieta normocalórica. Mesmo as eutróficas, 30% das pacientes apresentaram dieta hipercalórica, 83,3% dieta hipocalórica e 50% normocalórica.

A relação dos carboidratos com o IMC, foi de 70% nas mulheres que tinham dieta hipoglicídica, apresentavam excesso de peso, 55,2% normoglicídica e 66,7% hiperglicídica, entretanto 30% das pacientes com consumo dietético hipoglicídico, apresentavam-se eutróficas (Tabela 4).

Não houve dieta classificada como hipoproteica, tanto no público eutrófico, como no com excesso de peso, porém 53,3% das mulheres que consumiam dieta normoproteica mostraram-se com excesso de peso, enquanto 87,5% que consumiam dieta hiperproteica, também apresentaram excesso de peso (Tabela 4).

Em relação ao consumo lipídico, a tabela 4, mostra que das pacientes 61,9% com consumo de dieta normolipídica, tinham excesso de peso e 61,1% com dieta hiperlipídica, também com excesso de peso. Além disso, 100% das eutróficas, consumiam uma dieta hipolipídica, 38,1%, normolipídica e 38,9%, hiperlipídica, respectivamente.

Os parâmetros de alto risco e muito alto risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas foram unificados em: com risco de desenvolver complicações metabólicas. Correlacionou-se assim, a Cab com a caloria ingerida na dieta, porém não houve relação significativa entre os parâmetros de acordo com o teste qui-quadrado de Pearson, em que o p valor de 0,14 não apresentou significância estatística (Tabela 5).

Ainda, de acordo com a tabela 5, apesar de não haver relação estatística, 90% da amostra apresentou circunferência aumentada, classificadas com risco. Sendo que 66,7% das mulheres que consumiam dieta hipocalórica, estavam, de acordo com a Cab, com risco de complicações metabólicas. Já 100% das pacientes que consumiam uma dieta normocalórica não apresentaram risco de complicações metabólicas; e 93,3% das pacientes com risco, consumiam uma dieta hipercalórica. Do grupo que não apresentaram risco, 33,3% faziam uso de uma dieta hipocalórica, nenhuma paciente sem risco apresentou dieta normocalórica e 6,7% tinham dieta hipercalórica.

Quando se relacionou a CAB e o IMC dessas pacientes, encontrou-se significância com p 0,004 ($p < 0,005$), onde 100% das mulheres com excesso de peso apresentaram risco de desenvolver complicações metabólicas por meio da análise da CAB, 75% que apresentavam eutrofia e estavam com circunferência aumentada; 25% das entrevistadas que se mostraram sem risco estavam eutróficas pelo cálculo do IMC (Tabela 6).



DISCUSSÃO

No presente estudo o resultado para a obesidade foi de 27,5%, que ultrapassa os dados para a população feminina saudável brasileira coletados em 2014 pelo sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), em que 18,2% da população era obesa, no entanto, o resultado para sobrepeso foi menor com 32,5%, em relação aos resultados do Vigitel, que foi de 49,1%. Isso confirma a transição nutricional que a população vem sofrendo ao longo dos anos, pois mais de 67% da população feminina brasileira saudável está com excesso de peso e o presente estudo mostra que 60%, sendo mais da metade da população estudada, uma vez que pela própria patologia o risco de excesso de peso é maior nas mulheres estudadas do que na população em geral⁽¹⁵⁾.

Este estudo mostrou uma maior prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) com 60%, esta se próxima de uma pesquisa realizada em 2008, em um ambulatório de reumatologia do Hospital Universitário de Minas Gerais, com 170 pacientes do sexo feminino, que tinham idade de 18 a 60 anos. Nesta investigação, foi encontrado um resultado de 64,2% de excesso de peso nas mulheres que participaram do estudo, assemelhando-se com os nossos achados⁽¹⁶⁾.

O acúmulo de gordura pode levar ao desenvolvimento da síndrome metabólica, além de aumentar as citocinas pró-inflamatórias. É o que mostra um estudo feito com 100 pacientes, do sexo masculino e do sexo feminino, em um hospital americano, em que 67% dos sujeitos estavam em estado de sobrepeso, relacionando com os marcadores inflamatórios, que se apresentaram em níveis aumentados nesses pacientes, resultando assim, em um maior quadro inflamatório⁽¹⁷⁾.

Em um estudo realizado com 111 pacientes de Minas Gerais, em 2009, diagnosticou-se que 78% das pacientes apresentavam circunferência maior que 80cm, dentre estas 37,8% foram diagnosticadas com síndrome metabólica através deste indicador, assim como outros parâmetros, que culminam no diagnóstico desta patologia. Tais resultados foram inferiores ao encontrado no presente estudo. Porém, apresenta uma significância de $p = 0,04$ ($p < 0,005$), assim, verificou-se que 90% da amostra total têm circunferência aumentada, mesmo em pacientes eutróficos. Neste estudo, evidencia-se que das pacientes com excesso de peso, 100% apresentaram circunferência aumentada, em contrapartida com o estudo de Minas Gerais que teve menor prevalência, com 85,7% das pacientes com excesso de peso. Resultados estes confirmam que o excesso de gordura abdominal aumenta o risco de desenvolvimento de complicações metabólicas^(18,19).

A circunferência da cintura é um dos parâmetros sensíveis para o diagnóstico da síndrome metabólica e para o risco de doenças cardiovasculares, juntamente com os exames bioquímicos e clínicos, no entanto, estudos evidenciam maior eficácia da circunferência do abdômen, pois esta mede



o acúmulo de gordura visceral na região abdominal. Os pontos de corte não se diferem, tem a mesma classificação, tanto para circunferência da cintura como para a circunferência abdominal, somente há mudança no ponto de aferição, o ponto médio da cicatriz umbilical^(9,20).

No que diz respeito ao consumo alimentar aferido por meio do recordatório alimentar de 24hs, encontrou-se 75% de consumo de dieta hipercalórica de acordo com as recomendações de calorias, indo contra os resultados do estudo de Borges (2009), que analisou 129 mulheres, em que apenas 4,8% das pacientes consumiam dieta hipercalórica⁽¹⁸⁾.

Ainda de acordo com o autor mencionado, em seu estudo, percebeu-se que 94,1% apresentavam dieta com menos 1000mg de cálcio, valor acima do encontrado no respectivo estudo, que foi de 85%, ou seja, abaixo do recomendado. Em relação ao ferro, 37% tinham consumo abaixo do recomendado, em contrapartida o presente estudo apresentou 90% de inadequação, isso corrobora para um maior risco de anemia nessas pacientes, principalmente pelo fato da própria patologia autoimune apresentarem predisposição para anemia^(5,18).

Nesta pesquisa, 75% tinham consumo abaixo do recomendado para vitamina D, isso relacionado com a dieta, no entanto, pode-se dizer que estas pacientes têm uma deficiência maior ainda de vitamina D, resultante da fotoproteção, pois há fotossensibilidade presente no LES e o uso por algumas pacientes de corticosteróides. Em um estudo feito em 2006, com 123 pacientes foi encontrado uma prevalência de 18% com níveis séricos reduzidos de vitamina D, porém a dieta não foi analisada⁽²¹⁾. Portanto necessita-se de mais estudos que levem em consideração tanto a dieta quanto os níveis séricos de vitamina D no sangue.

A vitamina D tem um papel importante na absorção do cálcio e pode estar diminuída quando o paciente com LES apresenta atividade da doença, como a nefrite lúpica, o que impede a conversão e absorção da vitamina tanto consumida na alimentação, quanto absorvida pela pele durante a exposição solar. Além de ter associação da deficiência de vitamina D com a atividade da doença. Estando estes susceptíveis a entrar em atividade ou mesmo demora a remitir⁽²²⁾.

Não se encontrou estudos que mostrem à relação da deficiência de vitamina A em pacientes com LES. No entanto, a Vitamina A tem um papel importante na regulação do sistema imunológico, pois aumenta a proliferação de células T helper, que auxiliam no combate a infecções, e no controle antineoplásico, melhorando também a sua função de reconhecimento e o ataque⁽²³⁾.

CONCLUSÃO

O grupo estudado tem maior prevalência de excesso de peso, o que corrobora com a hipótese de aumento da inflamação, resultante da presença de citocinas pró-inflamatórias pelo acúmulo de



gordura corporal. A alta incidência de CAB elevada só confirma a relação com o excesso de peso, pois todas que tiveram excesso de peso, apresentaram também circunferência aumentada, mostrando que o acúmulo de gordura abdominal está diretamente associado ao IMC elevado e este último relacionado com o consumo hipercalórico da dieta.

A análise de macronutrientes e micronutrientes não teve correlação significativa com o diagnóstico de LES e o estado nutricional das mulheres, visto que a maior parte das pacientes tiveram consumo de macronutrientes dentro do recomendado. No entanto, observou-se um alarmante baixo consumo de micronutrientes. Pois são de grande importância, no caso do ferro, atua principalmente, no controle e prevenção de anemia, muitas vezes já existentes e persistentes nos portadores de LES.

No entanto, necessita-se de mais estudos no âmbito de micronutrientes, tanto bioquímicos, quanto, alimentares para que se encontrem maiores relações com o estado patológico dos portadores de LES.

REFERÊNCIAS

1. CARTILHA DE REUMATOLOGIA – Sociedade Brasileira de Reumatologia – Autoria de Comissão de Lúpus – Atualizado em 27/04/2011. Disponível em: <http://www.reumatologia.com.br/index.asp?Pagina=reumatologia/principaisDoencasEorientacoesPaciente.asp>. Acesso em 25 de abril de 2017.
2. Nakashima CAK; Gadaldardo AP; Silva JFM; Fiorenzano GR; Santos ABS; Leitte MFS; Nogueira MA; Menolli PVS; Menolli RA. Incidência e aspectos clínico-laboratoriais do lúpus eritematoso sistêmico e cidade do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, VOL.51, pag. 231-239. Elsevier, 2011.
3. Lanna CCD; Ferreira GA; Telles RW. Lúpus Eritematoso Sistêmico. In: Carvalho MAP; Lanna CCD; Bértolo MB. *Reumatologia: diagnóstico e tratamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, p. 364-385.
4. Nakashima CAK; Gadaldardo AP; Silva JFM; Fiorenzano GR; Santos ABS; Leitte MFS; Nogueira MA; Menolli PVS; Menolli RA. Incidência e aspectos clínico-laboratoriais do lúpus eritematoso sistêmico e cidade do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, VOL.51, pag. 231-239. Elsevier, 2011.
5. Klack K; Bonfá E; Neto EFB. Dieta e aspectos nutricionais no lúpus eritematoso sistêmico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 2012. p.384-408.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO, 1995. 452p. (WHO Technical Report Series, 854).
7. BRASIL, Ministério da Saúde de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientação Para A Coleta E Análise De Dados Antropométricos Em Serviço De Saúde: Norma Técnica do Sistema De Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília: Ministério da Saúde, 2011.*
8. Pouliot MC, Despres JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994;73:460-8.



9. Godoy-Matos AF, Oliveira J, Guedes EP, Carraro L, Lopes AC, Mancini MC, Suplicy HL, Brito CLS, Bystronski DP, Mombach KD, Stenzel LM, Repetto G, Radominski RB, Halpern ZSC, Villares SMF, Arrais RF, Rodrigues MDB, Mazza FC, Bittar T, Benchimol AK. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), 2009/2010.
10. Guimarães AF; Galante AP. Anamnese Nutricional e Inquéritos Dietéticos. In: Rossi L; Caruso L; Galante AP. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL Novas Perspectivas. 1ª Ed. Editora Roca Ltda, São Paulo, 2009. p. 23-44.
11. Pinheiro ABV; Lacerda EMA.; Benzecry EH.; Gomes MCS; Costa VM. – Tabela de Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 2ªed. 1994.
12. Philippi ST. Tabela de Composição dos Alimentos. Suporte para Decisão Nutricional. 3ª Ed. revisão ampliada, 2012. Editora Manole, Barueri, SP, Brasil.
13. The National Academy Press. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients) (2005). Disponível em: <http://www.nap.edu/books/0309085373/html/1324.html>. Acessado em: 28 de abril de 2017.
14. Food and Nutrition Information Center. Dietary Reference Intakes: Macronutrients. Disponível em: <http://www.iom.edu/Object.File/Master/7/300/0.pdf>. Acessado em: 20 de abril de 2017.
15. Ministério da Saúde, Abril de 2014. VIGITEL 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Disponível em: <http://www.endocrino.org.br/vigitel-e-os-dados-sobre-obesidade-e-sobrepeso>. Acesso em 20 de abril de 2017.
16. Santos FMM, Borges MC, Correia MITD, Telles RW, Lanna CCD. Avaliação do estado nutricional e da atividade física em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico. Rev Bras Reumatol 2010;50(6):631-45 Belo Horizonte, Minas Gerais.
17. Oeser A; Chung CP; Asanuma Y; Avalos I; Stein CM. Obesity is an independent contributor to functional capacity and inflammation in systemic lupus erythematosus. Arthritis & Rheumatism, v. 52, p. 3651-9, 2005.
18. Rossoni, C. Perfil Nutricional Metabólico de Pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico de um Centro Especializado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre, 2009.
19. Borges MC. Avaliação do estado nutricional e da ingestão alimentar de pacientes com lúpus eritematoso sistêmico atendidas no serviço de reumatologia do Hospital das Clínicas/UFMG Faculdade de Farmácia da UFMG, Belo Horizonte, MG, 2009.
20. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Rev Soc Bras Hipert 2004;17(4).
21. Kamen DL, Cooper GS, Bouali H, Shaftman SR, Hollis BW, Gilkeson GS. Vitamin D deficiency in systemic lupus erythematosus. Autoimmun Rev. 2006; 5(2):114-7.
22. Souto M, Coelho A, Guo C, Mendonça L, Argolo S, Papi J, et al. Vitamin D insufficiency in Brazilian patients with SLE: prevalence, associated factors, and relationship with activity. Lupus. 2011; 20(10): 1019-26.
23. Selmi C, Tsuneyama K. Nutrition, geoeidemiology, and autoimmunity. Autoimmun Rev 2010; 9(5): 267–70.

**TABELAS****Tabela 1** - Caracterização das mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, segundo IMC e CAb, 2015.

Variáveis	Diagnóstico Nutricional	n(%)
IMC	Eutrofia	16(40)
	Sobrepeso	13(32,5)
	Obesidade grau I	11(27,5)
	Total	40(100)
CAb	Sem risco para complicações metabólicas	4(10)
	Alto risco para complicações metabólicas	13(32,5)
	Muito alto risco para complicações metabólicas	23(57,5)
	Total	40(100)

Fonte: Elaboração do autor, 2015.



Tabela 2 - Caracterização das mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, segundo consumo alimentar calórico e adequação de macronutrientes, 2015.

Variáveis	Recordatório 24h	n(%)
Consumo calórico	Hipocalórico	6(15)
	Normocalórico	4(10)
	Hiperocalórico	30(75)
	Total	40(100)
Macronutrientes		
Carboidrato	Hipoglicídico	10(25)
	Normoglicídico	27(67,5)
	Hiper-glicídico	3(7,5)
	Total	40(100)
Proteína	Hipoproteico	0(0)
	Normoproteico	32(80)
	Hiperproteico	8(20)
	Total	40(100)
Lipídio	Hipolipídico	1(2,5)
	Normolipídico	21(52,5)
	Hiperlipídico	18(45)
	Total	40(100)

Fonte: Elaboração do autor, 2015.



Tabela 3 - Caracterização das mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, segundo consumo alimentar e adequação de micronutrientes, 2015.

Variáveis	Recordatório 24h	n(%)
Micronutrientes		
	Vitamina A	
	Abaixo da recomendação	22(55)
	Dentro da recomendação	18(45)
	Total	40(100)
	Vitamina D	
	Abaixo da recomendação	30(75)
	Dentro da recomendação	10(25)
	Total	40(100)
	Cálcio	
	Abaixo da recomendação	34(85)
	Dentro da recomendação	6(15)
	Total	40(100)
	Ferro	
	Abaixo da recomendação	36(90)
	Dentro da recomendação	4(10)
	Total	40(100)

Fonte: Elaboração do autor, 2015.



Tabela 4 – Associação do IMC com consumo alimentar de mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, 2015.

Variáveis	IMC		Total	*p
	Eutrofia n(%)	Excesso de peso (sobrepeso e obesidade) n(%)		
Caloria				
Hipocalórico	5(83,3)	1(16,7)	6(100)	0,04
Normocalórico	2(50)	2(50)	4(100)	
Hipercalórico	9(30)	21(70)	30(100)	
Total	16(40)	24(60)	40(100)	
Carboidrato				
Hipoglicídico	3(30)	7(70)	10(100)	0,76
Normoglicídico	12(44,4)	15(55,2)	27(100)	
Hiperglicídico	1(33,3)	2(66,7)	3(100)	
Total	16(40)	24(60)	40(100)	
Proteína				
Hipoproteico	0(0)	0(0)		
Normoproteico	15(46,9)	17(53,3)	32(100)	0,11
Hiperproteico	1(12,5)	7(87,5)	8(100)	
Total	16(40)	24(60)	40(100)	

**Lipídeo**

Hipolipídico	1(100)	0(0)	1(100)	0,60
Normolipídico	8(38,1)	13(61,9)	21(100)	
Hiperlipídico	7(38,9)	11(61,1)	18(100)	
Total	16(40)	24(60)	40(100)	

Fonte: Elaboração do autor, 2015; *Teste qui-quadrado de Pearson

Tabela 5 – Associação da CAb com caloria de mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, 2015.

Variáveis

Caloria	CAb		Valor	*p
	Sem risco	Com risco (Alto risco e muito alto risco)		
Hipocalórico	2(33,3)	4(66,7)	6(100)	0,14
Normocalórico	0(0)	4(100)	4(100)	
Hiperocalórico	2(6,7)	28(93,3)	30(100)	
Total	4(10)	36(90)	40(100)	

Fonte: Elaboração do autor, 2015.



Tabela 6 – Associação da CAb com o IMC de mulheres com LES assistidas por um ambulatório de reumatologia de um Hospital Universitário de Fortaleza, CE, 2015.

Variáveis		CAb	Valor	*p
IMC	Sem risco	Com risco (Alto risco e muito alto risco)		
Eutrófico	4(25)	12(75)	16(100)	0,004
Excesso de peso	0(0)	30(100)	30(100)	
Total	4(8,70)	42(91,3)	46(100)	

Fonte: Elaboração do autor, 2015.