ARTIGOS COMPLETOS **1285**

RESUMOS DE PESQUISA **1454**

RELATOS DE EXPERIÊNCIA **1467**

18 a 22 de outubro de 2021
Anais do ENEPE
ISSN 1677-6321

Unoeste

ARTIGOS COMPLETOS

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO E OBESIDADE APÓS INTERVENÇÃO EM PARTICIPANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO: UM ESTUDO RETROSPECTIVO 1380

ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME METABÓLICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE. 1389

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL POR MEIO DA BIOIMPEDÂNCIA DE PACIENTES PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL..... 1286

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E APLICAÇÃO DA RODA DA SAÚDE EM HIPERTENSOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 1297

AVALIAÇÃO DO HÁBITO ALIMENTAR E INGESTÃO DE SUPLEMENTO DE ÁCIDO FÓLICO EM GESTANTES ATENDIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO OESTE PAULISTA 1307

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL, SATISFAÇÃO CORPORAL E USO DE DIETAS DA MODA EM MULHERES PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA 1403

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DO HÁBITO INTESTINAL DE HIPERTENSOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA 1316

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E DE SEUS RESPONSÁVEIS 1414

COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR PAULISTA E SUA RELAÇÃO COM A ACEITAÇÃO ALIMENTAR..... 1325

DETERMINAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL PELA CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO E SUA ASSOCIAÇÃO COM MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS..... 1424

ESTADO NUTRICIONAL E AQUISIÇÃO DE SUPLEMENTAÇÃO VIA DIRETORIA REGIONAL DE SAÚDE DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO 1433

HÁBITO DE LEITURA E COMPREENSÃO DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS DE USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PRESIDENTE PRUDENTE – SP. 1333

INFLUÊNCIA DA ERVA-MATE (*ILEX PARAGUARIENSIS*) NA FUNÇÃO RENAL DE RATOS *WISTAR*1347

INGESTÃO DE NUTRIENTES E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA 1357

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, SITUAÇÃO NUTRICIONAL E ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE PACIENTES ATENDIDOS VIA TELEATENDIMENTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19... 1443

PERFIL NUTRICIONAL, QUALIDADE DE VIDA E PRESENÇA DE TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICO (TCAP) EM INDIVÍDUOS OBESOS 1367

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL POR MEIO DA BIOIMPEDÂNCIA DE PACIENTES PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

Alan Dias da Silva, Vinícius Saraiva Volpe, Marcela Fagiani, Cristina Atsumi Kuba

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: alandias202@gmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar a composição corporal de praticantes de atividade física através da bioimpedância e levantar a presença de doenças crônicas nos participantes. Participaram da pesquisa 31 indivíduos que praticavam atividade física e estavam em acompanhamento nutricional. Apenas 5 participantes possuíam doenças crônicas e 18 partitipantes eram do sexo feminino. Houve correlação entre a idade e o percentual de gordura (p=0,046) e as mulheres demonstraram maior percentual de gordura em comparação aos homens (p<0,001), além disso, há um menor consumo de água entre as mulheres em comparação aos homens (p<0,001). Conclui-se que a bioimpedância pode ser aplicada para obtenção de resultados mais eficazes na avaliação nutricional e da composição corporal em praticantes de atividades físicas.

Palavras-chave: Avaliação nutricional. Avaliação Física. Exercício físico. Distribuição de gordura corporal. Nutricionistas.

ASSESSMENT OF BODY COMPOSITION THROUGH BIOIMPEDANCE OF PATIENTS WHO PRACTICE PHYSICAL ACTIVITY IN NUTRITIONAL MONITORING

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the body composition of physical activity practitioners through bioimpedance and to assess the presence of chronic diseases in the participants. Thirty-one individuals who practiced physical activity and were under nutritional monitoring participated in the research. Only 5 participants had chronic diseases and 18 participants were female. There was a correlation between age and fat percentage (p=0.046) and women showed a higher percentage of fat compared to men (p<0.001), in addition, there is a lower water consumption among women compared to men (p<0.001). It is concluded that bioimpedance can be applied to obtain more effective results in nutritional and body composition assessment in physical activity practitioners.

Keywords: Nutritional Assessment. Exercise. Body Fat Distribution. Nutritionists.

INTRODUÇÃO

A inatividade física já foi considerada por alguns autores como uma situação de pandemia, visto que está associada a diversas doenças que levam a complicações e mortes no mundo todo. A atividade física tem se tornado tão importante no Brasil, que já existem programas e políticas públicas voltadas para alertar e conscientizar a população quanto a sua importância na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs)[1].

Mesmo que alguns indivíduos demonstrem preocupação com o peso e reconheçam a necessidade de praticar uma atividade física, ainda existem muitos obesos em todo o mundo. A obesidade é definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo, podendo ocasionar sérios distúrbios metabólicos e doenças como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), e dislipidemias[2].

A Organização Mundial de Saúde (OMS), afirma que a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde pública enfrentados e vivenciados na atualidade. Em 2025, a estimativa é que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 30 Kg/m^2[2, 3].

Com o avanço da tecnologia, levando a uma maior praticidade e comodidade, gerando menores esforços para as atividades do dia a dia, a população está cada vez mais sedentária, propiciando indivíduos hipocinéticos e, consequentemente obesos. Além do sedentarismo, outras situações ligadas a ele, podem ser citadas como agravantes desse processo como a ausência de tempo para o preparo das refeições, fazendo com que as pessoas optem por meios rápidos de alimentação, como por exemplo, os *fast foods*.

Segundo o Guia Alimentar para a população brasileira, o elevado consumo de alimentos com alto teor calórico, alimentos processados e ultra processados como os óleos, gorduras saturadas, excesso de alimentos ricos em sódio e açúcares, sendo que muitos destes presentes nestes alimentos classificados como *fast food*, possuem uma alta taxa de nutrientes considerados prejudiciais à saúde contribuindo desta forma, para o desencadeamento de DCNTs[5].

O acompanhamento nutricional é um dos fatores que auxiliam na prevenção contra a obesidade e no controle das DCNTs, principalmente com relação à orientação ao consumo de verduras e legumes que é essencial, pois esses alimentos possuem vitaminas e minerais importantes para precaução de deficiências de micronutrientes, boa fonte de fibras, baixo teor calórico, qualidades estas que os tornam indispensáveis para precaução do alto consumo calórico e prevenção ou melhora da obesidade[5].

A análise da Composição Corporal (CC) é essencial para avaliar o grau da obesidade e reconhecer o estado nutricional do indivíduo, a fim de aprimorar a dieta e sua efetividade. A CC é a proporção dos diversos elementos corporais e a massa corpórea total, normalmente revelada pela porcentagem de massa magra e massa gorda[6,7].

Existem inúmeras ferramentas para mensurar a composição corporal. O Índice de Massa Corporal (IMC), também conhecido como Índice de Quetelet, é um método simples rápido de classificação, sendo este obtido pelo cálculo da divisão do peso do sujeito (em quilogramas) pela sua estatura (em metros) ao quadrado, auxiliando nas avaliações de riscos à saúde, já que a probabilidade de distúrbios relativos à obesidade se estende para a maioria das pessoas que possuem um IMC excedente a 25 Kg/m^2 [8].

No entanto, o IMC não se correlaciona com a gordura corporal real, sendo pouco preciso para avaliação da CC, especialmente em algumas populações como por exemplo idosos, crianças e indivíduos com alto percentual de massa muscular. A OMS classifica o IMC como um indicador válido para estudos epidemiológicos em circunstâncias em que não há disponibilidade de equipamentos mais específicos para avaliação da CC[4].

Neste sentido, existem outros métodos eficazes para avaliação da CC, porém estes são pouco utilizados em função do custo e investimento elevado, como exemplo, a Bioimpedância Elétrica (BIA), Dual Energy X-Ray Absorptiometry (DEXA) e a Ultrassonografia Portátil (US), os quais são utilizados normalmente em clínicas e laboratórios que visam maior precisão da avaliação corporal[4].

A BIA é uma ferramenta que mede a impedância de uma corrente elétrica que percorre pelo meio do fluído no corpo humano, em que se visualiza que a massa muscular apresenta maior quantidade de água do que a gordura. Consequentemente o indivíduo que possui um maior aporte muscular, apresenta maior quantidade de água existente no corpo, facilitando a condução da corrente elétrica pelo corpo[9].

A impedância é o resultado da resistência dividido pela reatância obtida do indivíduo, sendo seu procedimento considerado rápido, não invasivo, e seguro. Entretanto, apresenta limitações como condições de hidratação do indivíduo, posição e tamanho dos eletrodos, além da imprecisão quanto ao corpo humano não apresentar um formato cilíndrico exato[10].

Alguns cuidados são necessários antes do procedimento da utilização da BIA, pois este exame requer uma preparação na qual não se deve consumir comidas e bebidas antes da avaliação, respeitando um jejum de pelo menos 4 horas, assim como 24 horas para alimentos ricos em cafeína, além do indivíduo não ter praticado atividade física previamente ao procedimento. A perda de fluídos decorrentes da menstruação e elevação da temperatura corporal também alteram os resultados da bioimpedância, não sendo indicados para realização do exame nessas condições[11].

A BIA vem se destacando como um instrumento capaz de contribuir na análise ambulatorial, porém, a diferença de ferramentas, a intervenção da hidratação e a indispensabilidade de preparação antecipada, ainda são obstáculos para o acolhimento em alta proporção dessa tecnologia[12].

Existem na atualidade, para análise da composição corporal, diversos métodos, cada qual com suas vantagens e desvantagens. Desta forma, optou-se por utilizar a avaliação da composição corporal pela BIA, visto que por este método é possível avaliar a composição corporal de indivíduos que possuem

diversas condições de saúde, bem como, em diferentes níveis de preparo físico. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar a composição corporal por meio da bioimpedância de indivíduos atendidos na modalidade de nutrição esportiva, independente do grau de preparo físico e investigar a presença de DCNTs nessa população.

METODOLOGIA

A pesquisa se iniciou após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste). Todos os procedimentos adotados obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (CAAE: 39799720.9.0000.5515) e pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional (CAPI) (protocolo nº 6529).

A pesquisa foi realizada na clínica de nutrição de uma universidade privada do interior paulista e o equipamento para realização da BIA pertencia à clínica da universidade. A coleta de dados ocorreu no período entre dezembro de 2020 a março de 2021 e a pesquisa foi caracterizada como um estudo de campo, de caráter transversal, prospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. O estudo foi composto por 31 indivíduos que frequentavam a clínica e eram submetidos ao atendimento de nutrição esportiva.

Os pacientes foram previamente agendados pelos secretários da clínica e os pesquisadores acompanharam a lista de pacientes agendados a cada 15 dias para contactá-los, convidando-os a participar da pesquisa e orientando-os quanto ao preparo para a realização da BIA. Os participantes eram de ambos os sexos e apresentavam idade ≥ 18 anos e < que 60 anos.

Não foram considerados aptos a participar do estudo os indivíduos que não se encaixaram nos critérios citados acima e também aqueles que eram portadores de marcapasso, que possuíam condições médicas que pudessem influenciar no resultado de composição corporal, tais como edemas, insuficiência renal aguda ou crônica, insuficiência hepática e ainda, os que faziam uso de diuréticos, podendo assim alterar os níveis de água corporal do indivíduo, influenciando nos valores de massa magra e demais componentes derivados desta variável, bem como os indivíduos que possuíam membros inferiores e/ou superiores amputados.

Antes da realização da BIA, foram coletados alguns dados como: nome, idade, sexo, presença de doenças crônicas prévias, tipo de atividade física praticada, há quanto tempo realizava a prática da atividade e qual a frequência da prática de atividade física.

Para a avaliação nutricional, primeiramente os participantes foram pesados em balança digital antropométrica (Welmy®, São Paulo, Brasil) com capacidade de até 300 Kg, com estadiômetro acoplado com graduação de até 210 cm. Para a aferição do peso e altura os participantes foram posicionados na balança em pé, braços ao longo do corpo, em posição ereta, sem calçados, com roupas leves, de preferência com shorts ou bermuda curta e top de ginástica quando do sexo feminino[13].

Utilizando os valores encontrados de peso e altura, foi calculado o IMC que foi obtido pelo resultado da razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura em metros elevada ao quadrado (IMC= peso/altura^2), sendo que os participantes foram classificados nas diferentes faixas do IMC de acordo com a OMS[14,15].

A avaliação da composição corporal foi realizada com o aparelho portátil de impedância bioelétrica, Biodynamics BIA 310 (TBW®, Brasil). As medidas foram executadas no hemicorpo direito, com o avaliado deitado em decúbito dorsal sobre uma superfície isolante, sem calçados, meias, relógio, joias ou afins.

Para a correta utilização do método de impedância bioelétrica, foram seguidos os critérios propostos pelo próprio manual do equipamento para a realização do exame e os avaliados serão comunicados e orientados a:

1) Evitar o consumo de álcool e cafeína 24 horas antes do teste.
2) Urinar a menos de 30 minutos do teste.
3) Evitar refeições pesadas no mínimo 4 horas antes do teste.
4) Não realizar exercícios físicos de alta intensidade pelo menos 24 horas antes do teste.

Para organização dos dados, as informações coletadas foram incluídas em planilha do *Software* Excel® para posterior análise por meio de análise estatística e descritiva de acordo com a natureza de

distribuição dos dados. Todas as variáveis foram submetidas ao teste de Shapiro-Wilk para comprovar o pressuposto de normalidade dos dados pelo qual se verificou que todas apresentaram distribuição paramétrica.

Diante deste cenário, recorreu-se ao teste de correlação paramétrica de Pearson para verificar a relação entre a idade e estas variáveis. As mesmas variáveis foram comparadas entre sexos pelo teste *t* não pareado e entre tipos de atividade física por análise de variância com contrastes pelo método de Tukey. Todas as análises foram conduzidas no Programa R, considerando-se 5% de nível de significância[16].

RESULTADOS

O estudo foi composto por 31 indivíduos, sendo que 58% eram do sexo feminino e 42% eram do sexo masculino. Sobre o tipo de atividade, 38,7% praticavam atividade mista. A frequência de realização de atividade física, foi em sua maioria de 4 a 6 vezes na semana (93,5%) e 54,8% dos participantes estavam por um período superior a 2 anos realizando atividade física. A caracterização dos participantes do estudo foi demostrada na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos participantes em atendimentos de Nutrição Esportiva

Variáveis	n (31)	%
Idade		
18 a 30 anos	20	64,5
31 a 40 anos	6	19,4
41 a 50 anos	3	9,7
51 a 59 anos	2	6,4
Sexo		
Feminino	18	58
Masculino	13	42
Doenças Prévias		
HAS	1	3,22
DM	1	3,22
Outras	3	9,68
Não apresentavam doenças	26	83,87
Tipo de atividade física praticada		
Aeróbica	5	16,1
Anaeróbica	14	45,2
Mais de uma atividade	12	38,7
Frequência de prática de atividade física		
Até 3 vezes na semana	2	6,5
De 4 a 6 vezes na semana	29	93,5
Há quanto tempo pratica atividade física		
Entre 1 a 2 anos	14	45,2
>2 anos	17	54,8

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. Outras doenças prévias: Anemia, Esclerose, Retocolite Ulcerativa.

As atividades físicas anaeróbicas e mais de uma atividade física praticada, foram as mais realizadas pelos participantes. A categorização do tipo de atividade física realizada foi apresentada na Tabela 2, através de dados expressos em números absolutos e porcentagens.

Tabela 2. Caracterização das atividades físicas realizada pelos participantes

Descrição das Atividades		
Atividades	n (31)	**%**
Aeróbicas		
Caminhada	1	3,22
Balé	1	3,22
Corrida + Caminhada	1	3,22
Caminhada + Patins	1	3,22
Natação	1	3,22
Anaeróbicas		
Musculação	8	25,80
Treinamento Funcional	4	12,90
Luta + Musculação	2	6,45
Mais de uma atividade		
Caminhada + Musculação	2	6,45
Corrida + Treinamento Funcional	1	3,22
Escada + Musculação	1	3,22
Pilates + Caminhada + Treinamento Funcional	1	3,22
Cheerleader + Calistenia	1	3,22
Bicicleta + Corrida + Musculação	1	3,22
Crossfit + Musculação	1	3,22
Crossfit	1	3,22
Pilates + Musculação	1	3,22
Patins + Musculação	1	3,22
Caminhada + Treinamento Funcional	1	3,22

Na Tabela 3 foram demonstradas as informações obtidas por meio da bioimpedância, bem como as classificações do IMC dos participantes.

Tabela 3. Dados de peso, altura, IMC e avaliação da composição corporal pela bioimpedância

Variáveis	Média	Desvio-Padrão
Peso (Kg)	67,59	11,86
Altura (m)	1,65	8,70
IMC (Kg/m²)	24,74	3,95
Percentual de Gordura Obtido (%)	24,29	9,63
Percentual de Gordura Ideal (%)	17,44	4,11
Peso Gordo (Kg)	16,62	7,50
Peso Magro Obtido (Kg)	50,97	10,39
Peso Magro Ideal (Kg)	61,96	10,97
Água corporal (L)	35,82	7,81
Percentual de água da massa magra (%)	70,15	2,31
Resistência (ohms)	555,90	97,15
Reatância (ohms)	75,03	24,19
Classificações do IMC	**n**	**%**
Desnutrição	2	6,45
Eutrofia	14	45,16
Obesidade	15	48,39

A análise de correlação de Pearson evidencia uma correlação entre a idade e o percentual de gordura. Os dados estão sumarizados na Tabela 4.

Tabela 4. Resultados da correlação entre idade e constituintes da avaliação da composição corporal avaliados pela bioimpedância.

Correlação	r	IC95%	p
Idade x percentual de gordura	0,36	0,01a 0,63	0,046*
Idade x composição de água corporal	-0 ,04	-0,39 a 0,32	0,833

* $p < 0,05$; r = coeficiente de correlação de Pearson; IC95% = estimativa de r por intervalo de confiança a 95%; p = significância estatística para hipótese de que r difere de zero.

Os dados apresentam um maior percentual de gordura em mulheres praticantes de atividades físicas quando comparado aos homens, entretanto uma maior quantidade de água corporal foi identificada no público masculino, conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5. Comparação entre percentual de gordura e composição corporal de água segundo o sexo dos participantes.

Sexo	% Gordura	Água corporal em litros
	Média ± DP	Média ± DP
Masculino (n=13)	16,15 ± 5,64	42,71 ±7,30
Feminino (n=18)	30,28 ± 7,24	30,85 ± 2,80
p*	< 0,001	<0,001

*Significância estatística do teste t pareado para comparação entre sexos

Sobre o tipo de atividade e sua relação com a composição de gordura (p=0,493) e água corporal (p=0,968), não verificou-se diferenças estatísticas. Além disso, ao comparar o tipo de atividade com o peso (p=0,496), IMC (p=0,517) e idade (p=0,161) dos participantes, também não foram encontradas as significâncias estatísticas esperadas.

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que a prática da atividade física é realizada principalmente por pessoas entre 18 a 30 anos, do sexo feminino, e as atividades mais realizadas são as anaeróbicas e que alguns participantes associam algumas atividades físicas diferentes. Além disso, a avaliação da composição corporal dos indivíduos revela que o aumento do percentual de gordura está correlacionado a idade, sendo que mulheres apresentam um maior percentual de gordura e uma menor composição de água corporal do que os homens.

A principal justificativa da prática de atividade física está relacionada ao aumento ou manutenção da saúde, ademais há um objetivo estético para a execução de práticas de atividades físicas. À vista disso, o estudo mostrou que os praticantes de atividade física entre 18 e 30 anos são os que mais se exercitam e isto pode estar associado a busca por um estilo estético corporal e uma melhor qualidade de vida[17].

Adicionalmente, os dados revelam que as mulheres praticam mais atividades físicas que os homens e desse modo, elas utilizam a atividade física como uma forma de se firmarem na sociedade, como seres independentes e responsáveis pela própria imagem corporal, assim como na conservação da saúde[18, 19].

O exercício anaeróbico evidencia um crescimento considerável na massa muscular, auxiliando no fortalecimento muscular. E esta pode ser a razão pela qual foi um dos exercícios mais praticados pelos participantes do estudo, pois o ganho de massa magra promovido por esse exercício, gera uma reserva superior de glicogênio muscular, além de fortalecer todas as articulações do corpo, evitando lesões e desconfortos[20]. Um treinamento de força ou anaeróbico com pesos, no momento em que dispõe de uma correta e adequada aplicação, favorece diversas vantagens para o praticante, sendo eles, adaptações fisiológicas que se encontram de modo direto ligados à prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)[21].

O grupo que executou o exercício misto, demonstrou relevante perda de percentual de gordura, e simultaneamente ampliou de modo relevante a massa corporal magra, indicando que a combinação de exercícios anaeróbicos e aeróbicos (mistos) podem ser mais eficazes para a lipólise e aumento de massa corporal magra[20].

Com o avanço da idade ocorrem modificações da composição corporal, tais como, diminuição do teor de água, ampliação da gordura e diminuição da massa muscular esquelética[24], apresentando uma perda no comprimento, elasticidade dos tendões e ligamentos, quantidade de fibras e viscosidade dos fluidos sinoviais [22]. Por essas razões, sabe-se que quanto maior a idade, menor será o tempo e empenho nas atividades físicas ativas e isto foi demostrado no estudo, uma vez que houve correlação entre as variáveis de idade e do percentual de gordura[23]. Portanto, crianças ativas podem favorecer uma população adulta ativa e saudável, colaborando na redução da incidência de morbidade e mortalidade na idade adulta[24].

Em um estudo realizado pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Instituto Federal do Ceará (IFCE)[22], foi comprovado que a partir da quinta década ocorre uma perda da massa muscular, destacando 1,9kg para homens e 1,1kg para mulheres a cada década. Tal perda acarreta mudanças referentes a idade, como a diminuição da densidade óssea, diminuição da insulina, pouca capacidade aeróbia, baixa taxa de metabolismo basal e perda da força muscular, acarretando em baixos níveis de atividades físicas diariamente. À vista disso, o ganho de gordura em relação a perda de massa muscular, é um fator normal causado pelo envelhecimento, podendo promover doenças e incapacidades[24].

Os homens apresentam uma quantidade de massa muscular superior em termos absolutos e relativos em relação as mulheres, elas apresentam maior porcentagem de gordura corporal, o que se origina em menor eficiência termo regulatória[25], estes dados corroboram aos do estudo, que mostram um maior percentual de gordura nas mulheres do que nos homens. Embora apresente semelhança na constituição das fibras musculares de ambos os sexos, a capacidade de cada fibra, seja do tipo 1 (vermelhas) ou 2 (brancas), é superior nos homens. As fibras vermelhas são aplicadas em exercícios de intensidade baixa ou moderada, extensa duração, predominante no exercício aeróbio. As fibras brancas

apresentam maior velocidade em sua contração, e são utilizadas em atividades de pequena duração e alto vigor, onde apresenta uma alta contração muscular. São funções que necessitam de velocidade e força e nas quais prevalecem o metabolismo anaeróbico, resultando em uma potência e resistência superior do sexo masculino[25].

O gênero masculino, apresenta discrepância considerável em relação ao gênero feminino, quanto a porcentagem de gordura observada. Esta mudança relevante entre os gêneros, é evidenciada por aspectos fisiológicos, referentes a questões hormonais, relacionado ao gênero feminino. Esses diferentes resultados metabólicos entre ambos os gêneros, representam a atuação de hormônios específicos. Os homens sofrem os impactos da testosterona, já as mulheres, do estrogênio. A particularidade principal da testosterona é a ampliação da massa muscular, enquanto o estrogênio é responsável pelo aumento dos depósitos de gordura nos tecidos subcutâneos, resultando no aumento da porcentagem de gordura total nas mulheres[26, 27].

O método de bioimpedância avaliou diversos parâmetros, tais como, percentual de gordura, percentual de gordura ideal, peso de gordura, peso de massa magra, peso de massa magra ideal, água em litros, percentual da água, resistência e reatância, e os resultados foram considerados eficazes para uma adequada avaliação nutricional e da composição corporal de praticantes de atividades físicas[28].

Ademais, manter o organismo hidratado, assegura saúde dos músculos, evita rupturas, lesões, câimbras, dentre outros fatores benéficos, nos quais os homens podem se beneficiar, pois os resultados do estudo indicam que homens praticantes de atividade física possuemmaior quantidade de água corporal do que as mulheres[29].

Na bioimpedância, quando a corrente elétrica é transportada pelo organismo, a mesma possui uma boa afinidade de transporte com a massa muscular devido ao alto acumulo de água e eletrólitos, ao contrário da gordura que dificulta o transporte, essa dificuldade é denominada em resistência. Pode-se concluir que o indivíduo que apresenta grandes quantidades de massa muscular mostra uma menor resistência a corrente elétrica[30]. Entende-se por Reatância à oposição ao fluxo de corrente elétrica sem a dissipação de energia, de forma distinta da resistência elétrica, que também é uma oposição à passagem da corrente, porém com dissipação de energia na forma de calor[30].

O emprego da bioimpedância nos praticantes de atividades físicas do estudo, mostrou que este método é eficaz na avaliação nutricional e da composição corporal, uma vez que mostrou a quantidade de músculo, gordura e água, de acordo com a idade, sexo e intensidade da atividade física.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os participantes da pesquisa e à Universidade do Oeste Paulista (Unoeste).

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1.Becker L, Gonçalves P, Reis R. Programas de promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro: revisão sistemática. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 1º de março de 2016;21(2):110. Disponível em: https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n2p110-122

2.Baranauskas MN, Johnson KE, Juvancic-Heltzel JA, Kappler RM, Richardson L, Jamieson S, et al. Seven-site versus three-site method of body composition using BodyMetrix ultrasound compared to dual-energy X-ray absorptiometry. Clin Physiol Funct Imaging. maio de 2017;37(3):317–21. Disponível em: https://doi.org/10.1111/cpf.12307

3.Associação Brasileira Para o Estudo da Obesidade e Da Síndrome Metabólica (Brasil). Mapa da obesidade [Internet]. São Paulo: ABESO; 2018. [citado em 2020 abr. 17] Disponível em: https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/.

4.Neves EB, Ripka WL, Ulbricht L, Stadnik AMW. Comparação do percentual de gordura obtido por bioimpedância, ultrassom e dobras cutâneas em adultos jovens. Rev Bras Med Esporte. outubro de 2013;19(5):323–7. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000500004
5. Melo EA, Jaime PC, Monteiro CA. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2014 ;Disponível em: https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf

6.Marçal Pérez L, Mattiello R. Determinantes da composição corporal em crianças e adolescentes. Rev Cuid. 4 de maio de 2018;9(2):2093–104. Disponível em: http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i2.534

7.Schoenfeld BJ, Aragon AA, Moon J, Krieger JW, Tiryaki-Sonmez G. Comparison of amplitude-mode ultrasound versus air displacement plethysmography for assessing body composition changes following participation in a structured weight-loss programme in women. Clin Physiol Funct Imaging. novembro de 2017;37(6):663–8. Disponível em: https://doi.org/10.1111/cpf.12355

8.Freitas CMSM de, Lima RBT, Costa AS, Lucena Filho A. O padrão de beleza corporal sobre o corpo feminino mediante o IMC. Rev bras educ fís esporte. setembro de 2010;24(3):389–404. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1807-55092010000300010

9.Bioelectrical Impedance and Ultrasound to Assess Body Composition in College-Aged Adults. J Adv Nutr Hum Metab [Internet]. 1º de março de 2016 [citado 3 de junho de 2021]; Disponível em: http://www.smartscitech.com/index.php/JANHM/article/view/1176

10.Malá L, Zahálka F, Maly T. Bioimpedance for analysis of body composition in sports. In: Bioimpedance in Biomedical Applications and Research. Springer; 2018. p. 243–56. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-74388-2_12

11.Androutsos O, Gerasimidis K, Karanikolou A, Reilly JJ, Edwards CA. Impact of eating and drinking on body composition measurements by bioelectrical impedance. J Hum Nutr Diet. abril de 2015;28(2):165–71. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25158295/

12.de Souza EB, de Azevedo Barros Filho A, Saron MLG. Métodos de avaliação da composição corporal em pediatria. Cadernos UniFOA. 2018;13(37):123–36. Disponível em: http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/viewFile/1409/2091

13.de Lacerda ACMW, Costa LM, others. Avaliação do perfil antropométrico dos atletas de um time de futebol americano de Belém-PA. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2018;12(72):528–36. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6603201

14.World Health Organization, organizador. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2020. 253 p. (WHO technical report series). Disponível em: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/

15.Pereira IF da S, Spyrides MHC, Andrade L de MB. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. Cad Saúde Pública [Internet]. 2016 [citado 3 de junho de 2021];32(5). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000500709&lng=pt&tlng=pt

16.R DEVELOPMENT CORE TEAM. R Software: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, 2020. Disponível em: http://www.r-project.org

17.Junior ACT, Planche TC. Motivos de adesão de Mulheres a Prática de Exercícios Físicos em Academias. Revista Equilíbrio Corporal e Saúde [Internet]. 2016; 8 (1): 28–32. Disponível em: https://revista.pgsskroton.com/index.php/reces/article/view/4514

18.Rocha CRT, Peito SS, Zazá DC. Motivos para a prática de atividade física em academias exclusivamente femininas. EFDeportes. 2011;16(156):1–1. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd156/a-pratica-em-academias-femininas.htm
19.Martins R de K. Relação das Mulheres com a Atividade Física: Uma Revisão Bibliográfica. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento [Internet]. 30 de junho de 2017; 1 (3): 350–69. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/relacao-mulheres-atividade-fisica

20.Amaral Thums I, Tassotti Gelatti G, Felippin T, Spanamberg Mayer M, Cattaneo Horn R, Cossettin Mori N. DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO: EFEITO SOB O PERCENTUALDE GORDURA CORPORAL E MASSA MAGRA [Internet]. Vol. 24, Salão do Conhecimento. Setembro de 2016 [citado em 10 de junho de 2021] p. Disponível em: https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/6899

21.Cruz CAM. As adaptações fisiológicas promovidas pelo treinamento de força, seus benefícios para a saúde e reflexos no treinamento físico militar dos militares do Exército Brasileiro. 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8639/1/Artigo%20Cient%C3%ADfico%20-%20Cap%20Cruz.pdf

22.Fechine BRA, Trompieri N. O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: AS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES QUE ACONTECEM COM O IDOSO COM O PASSAR DOS ANOS. InterSciencePlace [Internet]. 11 de junho de 2015 [citado em 10 de junho de 2021]; 1 (20). Disponível em: http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196

23.Baruki SBS, Rosado LEFP de L, Rosado GP, Ribeiro R de CL. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá - MS. Revista Brasileira de Medicina do Esporte [Internet]. Abril de 2006 [citado em 10 de junho de 2021]; 12 (2): 90–4. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbme/a/dbxLTMLckczMgxWcZV86KqF/abstract/?lang=es

24.Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte [Internet]. 2001 [citado em 7 de março de 2020]; 7 (1): 2–13. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922001000100002&script=sci_arttext&tlng=pt

25. Fortes M de SR, Marson RA, Martinez EC. COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO FÍSICO ENTRE HOMENS E MULHERES: REVISÃO DE LITERATURA. REVMINEF [Internet]. 30º de julho de 2015 [citado 10º de junho de 2021];23(2):54-69. Disponível em: https://periodicos.ufv.br/revminef/article/view/9964

26. Silva MFG da, Soares M de S, Silva MGF da. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DA ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO. Rev Expr Católl Saúde. 28 de maio de 2019;4(1):36. Disponível em: https://doi.org/10.25191/recs.v4i1.2548

27.Barbosa KBF, Franceschini S do CC, Priore SE. Influência dos estágios de maturação sexual no estado nutricional, antropometria e composição corporal de adolescentes. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2006 [citado em 11 de junho de 2021]; 6 (4): 375–82. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/XrtsmV6dT4BbYhrCbJjyJDf/?lang=pt

28. Eickemberg M, Oliveira CC de, Anna Karla Carneiro R, Sampaio LR. Bioimpedância elétrica e sua aplicação em avaliação nutricional. Rev Nutr. dezembro de 2011;24(6):883–93. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000600009

29. Tavares RG. Estratégias de hidratação antes, durante e após o exercício em atletas de elite. Efdeportes. 2008; 13:123. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd123/hidratacao-em-atletas-de-elite.htm

30.Silva MM da, Carvalho RSM de, Freitas MB de. Bioimpedância para avaliação da composição corporal: uma proposta didático-experimental para estudantes da área da saúde. Rev Bras Ensino Fís [Internet]. 23 de novembro de 2018 [citado 10 de junho de 2021];41(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172019000200415&lng=pt&tlng=pt

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E APLICAÇÃO DA RODA DA SAÚDE EM HIPERTENSOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Juliana Santiago Santos, Sabrina Alves Lenquiste, Jaqueline de Oliveira Pereira, Juliana Andrade Guido, Diogo Barbi da Silva, Stefhany Akemi Shitara, Anna Laura Luchesi Ramsdorf, Annie Barbosa Reis, Andressa Theodoro da Silva

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: nutri.julianasantiago@gmail.com

RESUMO

A hipertensão arterial é uma doença crônica não transmissível (DCNT), caracterizada por níveis elevados de pressão arterial sanguínea. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional, alimentação e fatores envolvidos na qualidade de vida de indivíduos com HAS. Foram entrevistadas 33 pessoas atendidas em uma Unidade Básica de saúde de Presidente Prudente, onde aplicou-se um questionário denominado "Roda da Saúde" para avaliar hábitos alimentares e estilo de vida, e outro questionário abordando questões socioeconômicas, uso de medicamentos e a presença de outras patologias, assim como avaliação antropométrica. Os resultados evidenciaram uma prevalência de pacientes hipertensos atendidos com sobrepeso e obesidade (93,93%) e sedentarismo (76%). Conclui-se que altos níveis de obesidade, má qualidade de vida e alimentação estão associados à hipertensão, sendo imprescindível a realização de ações de Vigilância Alimentar e Nutricional assim como de educações nutricionais ao nível da Atenção Primária a Saúde.

Palavras-chaves: atenção básica, hipertensão, qualidade de vida, hábitos alimentares, obesidade.

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS AND APPLICATION OF THE HEALTH WHEEL IN HYPERTENSIVE PATIENTS IN A BASIC HEALTH UNIT

ABSTRACT

High blood pressure is a chronic non-communicable disease (NCD) characterized by high levels of blood pressure. This study aimed to evaluate the nutritional status, diet and factors involved in the quality of life of individuals with SAH. Thirty-three people attended at a Basic Health Unit in Presidente Prudente were interviewed, where a questionnaire called "Wheel of Health" was applied to assess eating habits and lifestyle, and another questionnaire addressing socioeconomic issues, use of medications and the presence of other pathologies, as well as anthropometric evaluation. The results showed a prevalence of hypertensive patients treated with overweight and obesity (93.93%) and sedentary lifestyle (76%). It is concluded that high levels of obesity, poor quality of life and diet are associated with hypertension, making it essential to carry out Food and Nutritional Surveillance actions as well as nutritional education at the level of Primary Health Care.

Keywords: primary care, hypertension, quality of life, eating habits, obesity.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a maior causa de mortes no mundo, e dentre estas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) apresenta-se como um fator de risco para diversas complicações, tanto cardíacas como cerebrovasculares[1] como infarto agudo do miocárdio (IAM)e acidente vascular encefálico (AVE)[2] respectivamente, além de ser o principal fator de risco para doença renal crônica (DRC)[3]. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 600 milhões de pessoas possuem HAS com crescimento global de 60% dos casos até 2025[4], enquanto que no Brasil, segundo dados do VIGITEL 2019, 24,5% dos brasileiros tem hipertensão, sendo a prevalência de 59,3% dos adultos com 65 anos ou mais e

destes, chega a acometer 61,6%das mulheres e 55,5% dos homens[5]. Dentre as complicações desta doença estão a Doença Renal Crônica, IAM e AVE[2].

HAS trata-se de uma doença crônica não transmissível, com causa multifatorial e esta caracteriza-se por Pressão Arterial Sistólica maior ou igual a 140mmHg e uma Pressão Arterial Diastólica maior ou igual a 90mmHg[3]. A mesma é considerada uma doença silenciosa o que torna de suma importância aferir regularmente a pressão, porém sintomas como tontura, palpitações, cefaléia, alterações na visão e falta de ar servem de alerta para um acompanhamento mais próximo do paciente[6]. Esta doença possui como fatores de risco não-modificáveis a idade, sexo, etnia e genética e paralelamente como fatores modificáveis têm-se o excesso de peso, obesidade, ingestão de sal assim como de álcool, sedentarismo e tabagismo[2]. A identificação precoce dos fatores em questão pode ser realizada na Atenção Básica, assunto no qual será abordado no parágrafo a seguir.

A Atenção Básica, ou Atenção Primária, caracteriza-se por ações visando à saúde, de forma individual e coletiva, promovendo a mesma e sua proteção assim como a prevenção de agravos, seguido do diagnóstico e tratamento com intuito de mantê-la[7]. Esse nível de assistência primária é a porta de entrada para o sistema de saúde, sendo orientado por princípios como a universalidade, acessibilidade e coordenação do cuidado, a integralidade, humanização, equidade, participação social entre outros[8], além de possuir três funções de suma importância, sendo: resolutividade, tendo como intuito a resolução de 85% dos problemas,advindos da saúde pública, dos indivíduos segundo sua capacidade cognitiva e intelectual; a comunicação,que possui como objetivo responsabilizar-se pela referência e contra referência de pessoas, produtos e informações originados dos vários componentes da rede; e por fim a responsabilização, compreendendo o vínculo com a população registrada segundo a organização territorial, gestão e responsabilidade tanto sanitária como financeira[9].

Ao nível primário de atenção a saúde, mais precisamente em Estratégias Saúde da Família (ESF), é realizado o HIPERDIA, cujo mesmo trata-se de um programa criado pela Portaria nº 371/GM de 4 de março do ano de 2002 que têm como objetivo o cadastramento no Ministério da Saúde de indivíduos portadores de Hipertensão e Diabetes, tendo como intuito estabelecer metas e diretrizes com foco em ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle dessas patologias, como concomitantemente forma grupos que abordam assuntos importantes a cerca destas doenças e de interesse dos indivíduos, incentivando e favorecendo mudanças no estilo de vida destas pessoas[10]. Ações como as realizadas no HIPERDIA fazem parte de algumas das estratégias abordadas no tratamento não-medicamentoso da HAS como o estímulo a mudança dos hábitos de vida incluindo a redução do consumo de sódio, moderação no consumo de álcool, prática de atividade física, cessamento do tabagismo, redução do estresse e o consumo de uma alimentação saudável e equilibrada[2]. Concomitantemente, ao falarmos no tratamento medicamentoso são utilizados diuréticos, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II[2].

Com relação à Nutrição dentro do tratamento não-medicamentoso da HAS, encontra-se a Dieta DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension),* criada em 1990 com objetivo de controlar a pressão arterial(PA) após ter-se o conhecimento de que o consumo excessivo de sódio, a ingestão desregrada de álcool e cigarro, excesso de peso e sedentarismo estariam relacionados à elevação dos níveis da PA. A criação desta dieta teve por objetivo a utilização de nutrientes com efeito hipotensor originários de alimentos que fazem parte do hábito alimentar da população, baseando-se no consumo de frutas, verduras, legumes, lácteos com baixo teor de gordura, peixes, aves, nozes e cereais integrais, além de restringir carnes vermelhas e processadas, sódio e bebidas açucaradas[11]. Dietas como Mediterrânea e Vegetariana também podem fazer parte do tratamento não-medicamentoso, porém a mais indicada, cujo nível de evidência é A e o grau de recomendação é I, ainda é a Dieta DASH[12].

Ciente das complicações que a patologia em questão possui, torna-se de suma importância o desenvolvimento de ações de Vigilância Alimentar e Nutricional que acompanhem o estado nutricional da população através de avaliação nutricional, anamnese alimentar seguida de orientações nutricionais, tornando possível a identificação de forma prévia de fatores de risco para diversas doenças, inclusive a HAS, que possam estar presentes no estilo de vida da população, impedindo o avanço de complicações da doença e reduzindo as taxas de mortalidade da mesma em conjunto com a adesão do paciente ao tratamento tanto medicamentoso como não-medicamentoso.

O presente trabalho teve como objetivo principal avaliar o estado nutricional, a alimentação e fatores associados à qualidade de vida de indivíduos com HAS atendidos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Presidente Prudente-SP.

METODOLOGIA

Os participantes da pesquisa foram abordados nos atendimentos de rotina em uma Unidade Básica de Saúde do município de Presidente Prudente-SP, em que foi esclarecido o motivo da pesquisa, e realizada a avaliação e entrevista após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Foram considerados aptos a participar do estudo, indivíduos, independente do sexo, alfabetizado, possuir HAS, concordar em participar do estudo e ter respondido corretamente o questionário. O estudo foi realizado com 33 participantes, portadores de HAS e atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Presidente Prudente.

A avaliação foi realizada através da aplicação de um questionário de caracterização dos indivíduos, avaliação do estado nutricional dos mesmos, aplicação do instrumento Roda da Saúde e realização de educação alimentar e nutricional a partir dos resultados obtidos através da aplicação do mesmo.

O questionário aplicado para a coleta dos dados continha questões referentes à identificação do participante, dados sócios demográficos, avaliação antropométrica e do hábito intestinal e questões referentes à saúde dos participantes que subsidiaram a classificação do estado nutricional.

O instrumento utilizado no presente estudo é denominado “Roda da Saúde”, onde o mesmo caracteriza-se por conter 4 domínios, sendo estes Saúde Física, Saúde Emocional, Hábitos Alimentares e Alimentação Consciente, dos quais, cada um possui 8 perguntas que permitem avaliar, através das respostas dos participantes, como está a saúde do mesmo com relação ao assunto abordado no domínio em questão.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE sob o nº 29759920.9.0000.5515.

As análises dos dados coletados foram realizadas por meio de estatística descritiva e caracterização dos dados em porcentagens.

RESULTADOS

A figura abaixo relaciona-se a classificação do estado nutricional dos participantes através do IMC, onde foi evidenciado uma maior prevalência de participantes com Obesidade grau III.

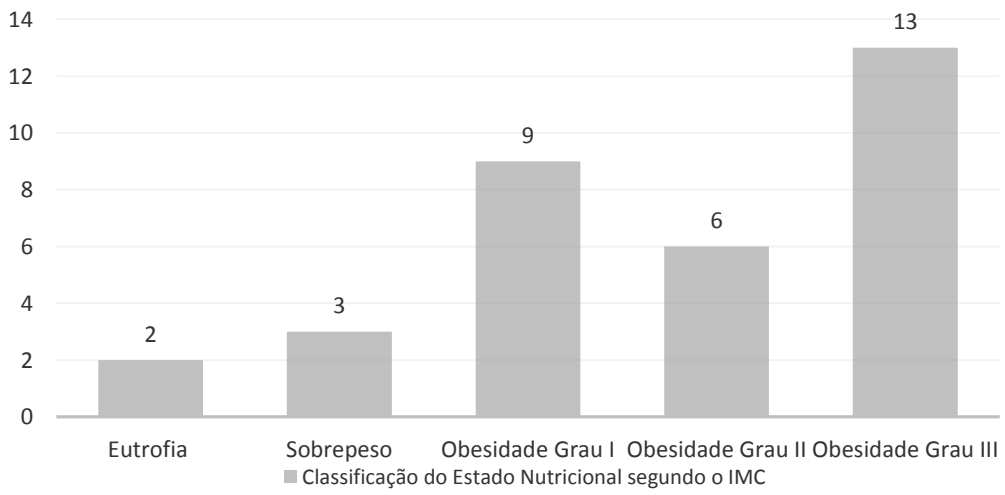


Figura 1. Classificação do estado nutricional segundo o IMC

Na Tabela 1 estão apresentados os dados de caracterização dos participantes da pesquisa, onde nota-se um predomínio de participantes do estudo de sexo feminino, com faixa etária entre 40 e 49 anos e estado civil casado.

Tabela 1. Caracterização dos participantes da pesquisa.

Sexo	**N**	**%**
Masculino	10,00	30,30
Feminino	23,00	69,69
Idade	**N**	**%**
Abaixo de 39 anos	5,00	15,15
Entre 40 a 49 anos	9,00	27,27
Entre 50 a 59 anos	8,00	24,24
Entre 60 a 69 anos	7,00	21,21
Acima de 70 anos	4,00	12,12
Estado Civil	**N**	**%**
Solteiro(a)	3,00	9,09
Casado(a)	22,00	66,66
Divorciado(a)	5,00	15,15
Viúvo(a)	3,00	9,09
Escolaridade	**N**	**%**
Ensino Fundamental Incompleto	2,00	6,06
Ensino Fundamental Completo	6,00	18,18
Ensino Médio Incompleto	1,00	3,03
Ensino Médio Completo	17,00	51,51
Ensino Superior Completo	5,00	15,15
Nunca Frequentou a Escola	2,00	6,06
Renda Mensal	**N**	**%**
Um a Dois Salários mínimos	26,00	78,78
Três a Quatro Salários mínimos	6,00	18,18
Acima de Cinco Salários mínimos	1,00	3,03

Na tabela 2 estão dispostas as patologias e os medicamentos utilizados pelos participantes de ambos os sexos, sendo divididos em: hipoglicemiante oral, anti-hipertensivo, insulina e outros, predominando na população estudada a presença de Hipertensão Arterial e a utilização de anti-hipertensivos como medicação.

Tabela 2. Patologias apresentadas e medicamentos utilizados por hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde de Presidente Prudente - SP

Patologias	**N**	**%**
Hipertensão Arterial	33,00	100,00
Diabetes	10,00	30,30
Medicamento	**N**	**%**
Anti-Hipertensivo	27,00	81,81
Hipoglicemiante Oral	3,00	9,09
Insulina	2,00	27,27
Outros	4,00	12,12

Na tabela 3 estão dispostos os dados do questionário "Roda da Saúde", sendo as respostas sim ou não e divididas por domínio.

Tabela 3. Respostas do questionário "Roda da Saúde"

Saúde Física	**Respostas Sim N (%)**	**Respostas Não N (%)**
Você pratica alguma atividade física?	8 (24)	25 (76)
Realiza ao menos 30 minutos de atividade física 5 ou mais vezes na semana?	7 (21)	26 (79)
As atividades de lazer incluem atividade física (passeio no parque, andar de bicicleta)?	11 (33)	22 (67)
O exercício contribui para o seu bem-estar?	16 (48)	17 (52)
Possui disposição para realizar as tarefas do dia a dia?	23 (70)	10 (30)
Sua noite de sono é tranqüila e restauradora?	19 (58)	14 (42)
O funcionamento do seu intestino é regular?	26 (79)	7 (21)
Os check ups médicos e dentários estão em dia?	24 (73)	9 (27)
Saúde Emocional	**Respostas Sim N (%)**	**Respostas Não N (%)**
Você tem bom domínio sobre si mesmo?	22 (67)	11 (33)
Considera ser uma pessoa flexível e estável?	27 (82)	6 (18)
Atualmente vive uma fase de total equilíbrio?	13 (39)	20 (61)

Possui pensamentos otimistas e intenções positivas na maior parte do tempo?	26 (79)	7 (21)
Considera ser uma pessoa calma e tranqüila?	19 (58)	14 (42)
Possui freqüentemente momentos de ânimo e alegria?	28 (85)	5 (15)
Está satisfeito (a) com o seu corpo?	9 (27)	24 (73)
Orgulha-se do que faz para viver?	31 (94)	2 (6)
Hábitos Alimentares	**Respostas Sim N (%)**	**Respostas Não N (%)**
Toma no mínimo 8 copos de água por dia?	26 (79)	7 (21)
Ingere no mínimo 6 porções de frutas e/ou verduras por dia?	8 (24)	25 (76)
Sua alimentação baseia-se em alimentos naturais?	23 (70)	10 (30)
Come devagar, mastigando várias vezes o alimento?	17 (52)	16 (48)
Utiliza óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades?	30 (91)	3 (9)
Prefere lugares que ofertam refeições caseiras?	21 (64)	12 (36)
Evita consumir alimentos ultraprocessados como temperos prontos?	25 (76)	8 (24)
Alimenta-se sem assistir televisão e/ou mexer no celular, tablet ou computador?	13 (39)	20 (61)
Alimentação Consciente	**Respostas Sim N (%)**	**Respostas Não N (%)**
O tempo para alimentação é planejado?	14 (42)	19 (58)
Sente o sabor, o aroma e a textura dos alimentos?	29 (88)	4 (12)
Deixa o garfo descansar entre uma mordida e outra?	17 (52)	16 (48)
Planeja as compras semanalmente?	23 (70)	10 (30)
Possui o hábito de ler o rótulo dos alimentos?	10 (30)	23 (70)
Evita ir ao supermercado com fome?	19 (58)	14 (42)
Costuma substituir o consumo de doces por frutas?	20 (61)	13 (39)
Os sinais que seu corpo emite de Fome e Saciedade são ouvidos?	23 (70)	10 (30)

DISCUSSÃO

Evidenciou-se após análise dos dados que a maioria dos participantes deste estudo era do sexo feminino, mostrando-nos que há uma prevalência maior de mulheres na procura por serviços de saúde quando se comparado aos homens, assim como foi observado no estudo de Levorato et al[13]. Concomitantemente a isto, mesmo que em uma demanda menor quando comparados às mulheres, os homens procuram os serviços de saúde, porém apenas em situações onde se torna inviável a realização de suas tarefas habituais ou na presença de extrema dor segundo Lemos e colaboradores[14].

Com relação ao estado civil, predominou no estudo em questão participantes casados assim como no trabalho de Almeida et al, onde grande parte dos indivíduos eram hipertensos e casados[15]. Paralelamente, tratando-se da presença de outras patologias além da Hipertensão, evidenciou-se que menos da metade dos participantes possuíam Diabetes simultaneamente, enquanto que no estudo de Francisco et al, o número de participantes com Diabetes aliada à Hipertensão também foi pequeno, porém, mesmo que a presença de Diabetes associada à Hipertensão tenha se mostrado pequena no presente estudo, sabe-se que quando associadas estas doenças conferem um risco, em torno de quatro vezes maior, de o paciente desenvolver doenças cardiovasculares, sendo então um dos motivos pelos quais torna-se necessário, além do tratamento farmacológico, mudança nos hábitos alimentares e estilo de vida[16].

Ao analisarmos os dados relacionados ao estado nutricional dos participantes segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), pôde-se observar que grande parte dos indivíduos hipertensos apresentava excesso de peso e obesidade, um percentual mais elevado quando comparado ao trabalho de Korbes et al [17]. Atualmente têm-se o conhecimento de que vários fatores, dentre estes alimentação inadequada e sedentarismo, têm contribuído para o aumento na prevalência de obesidade ao longo dos anos[18], um aumento extremamente preocupante visto que a doença possui diversas complicações como Diabetes Mellitus tipo 2, Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), entre outras[19].

O instrumento Roda da Saúde utilizado neste estudo mostrou-se sensível ao detectar alterações nos hábitos de vida da população estudada. Porém, mesmo sem terem sido encontrados estudos anteriores que utilizassem este mesmo instrumento para que tornasse possível uma comparação entre os resultados, diversas pesquisas abordam os temas explorados pela Roda, possibilitando uma avaliação da sua efetividade e utilização na Atenção Primária à Saúde.

Referente ao instrumento “Roda da Saúde” no domínio Saúde Física, observou-se que na questão “Você pratica alguma atividade física?” poucos participantes responderam “Sim” e grande parte respondeu “Não”, enquanto que no estudo de Martins e colaboradores também foi observado que a maioria dos indivíduos tinham um estilo de vida sedentário[20]o que evidencia uma baixa prática de atividade física e um alto nível de sedentarismo, fator que requer grande atenção devido as conseqüências que pode trazer para a saúde, entre elas doenças cardiovasculares, Diabetes tipo 2 e vários tipos de cânceres[21].

Ainda no mesmo domínio, porém na questão “Sua noite de sono é tranqüila e restauradora?”, pouco mais da metade das respostas deste estudo foram positivas. Concomitantemente, no estudo de Barros et al, 29,1% dos participantes auto-avaliaram seu sono como ruim tendo como justificativas a dificuldade de iniciar e/ou manter o sono, despertar muito cedo e não acordar bem disposto[22]. Referindo-se questão “O funcionamento do seu intestino é regular?”, última do atual domínio, a maioria dos entrevistados responderam “Sim”, enquanto que no estudo de Santos e colaboradores, poucos participantes afirmaram ter um funcionamento intestinal regular[23], e este fator pode ser causado por diversos motivos, entre eles uma alimentação com baixo teor de fibras[24].

Com relação ao domínio Saúde Emocional, referente à questão “Está satisfeito(a) com o seu corpo?” poucos participantes responderam “Sim”e a grande maioria respondeu “Não”, já no estudo de Almeida et al, pouco mais da metade dos participantes se mostraram insatisfeitos com a imagem corporal[25], e essa insatisfação com o auto-imagem geralmente está atrelada a diversos motivos relacionados tanto a estética como à auto-estima e saúde[26].

Relacionando-se ao domínio Hábitos Alimentares, tratando-se da questão “Evita consumir alimentos ultraprocessados como temperos prontos?” grande parte dos entrevistados responderam “Sim” enquanto poucos participantes responderam “Não”. Segundo o estudo de Machado e Adami, apenas 24,8% dos participantes consumiam alimentos ultraprocessados[27], porém, mesmo sendo um percentual pequeno, ainda assim o consumo de alimentos processados e ultraprocessados deve ser desestimulado uma vez que

os mesmos geram risco de desenvolvimento de obesidade além de outras doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT's)[28].

Ao se tratar do domínio Alimentação Consciente, com relação à pergunta "Possui o hábito de ler o rótulo dos alimentos?" houve uma prevalência de participantes que responderam "Não", assim como no o estudo de Lindemann et al,[29] e a não realização de tal prática deve-se principalmente à dificuldade de compreensão das informações presentes nos rótulos dos alimentos por parte dos consumidores[30].

CONCLUSÃO

Como limitações, o atual estudo apresentou a utilização de um instrumento inédito, a Roda da Saúde, nunca empregado em trabalhos anteriores, uma amostra populacional relativamente pequena, na qual foi acompanhada em um curto espaço de tempo não permitindo assim uma reavaliação dos participantes para identificação de possíveis mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, sugerindo-se então novos estudos utilizando o instrumento com amostras populacionais maiores em um período de tempo maior, permitindo um melhor acompanhamento e reavaliações dos participantes a fim de identificar mudanças comportamentais e alimentares.

Podemos concluir com o presente trabalho, que é de suma importância a realização de ações de Vigilância Alimentar e Nutricional assim como de educações nutricionais ao nível da Atenção Primária a Saúde, com objetivo de não somente educar o paciente sobre a alimentação e qualidade de vida a fim de auxiliar no tratamento de diversas patologias como a Hipertensão, mas também com o intuito de prevenir as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT's). Estas ações devem incentivar a adoção de hábitos de vida saudáveis como, por exemplo, a prática de atividade física, além de uma alimentação saudável e equilibrada baseada em frutas, verduras e legumes e evitando o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, uma vez que os fatores citados anteriormente têm forte co-relação com o desenvolvimento de DCNT's, entre elas a obesidade e a Hipertensão Arterial, conforme demonstrado no presente estudo através de evidências científicas.

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Silva AH, Alves NV, Botelho AF, Padilha JB, Furtado BS, Oliveira MACA et al. Dieta hiperlipídica e hipertensão arterial sistêmica (HAS): revisão sistemática sobre os fatores de risco. Rev. Científica UNIFAGOC. 2020;(1):2525-5045.

2. Malachias MVB, Plavnik FL, Machado CA, Malta D, Scala LCN, Fuchs S. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1- Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. Arq. Bras. Cardiol. 2016; 107(3):1-6. DOI:https://doi.org/10.5935/abc.20160151.

3. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Gomes MAM, Brandão AA, Feitosa ADM et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658. DOI: https://doi.org/10.36660/abc.20201238

4. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado IE, Freitas MIF, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. Rev. bras. epidemiol. 2018; 21(1). DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.1

5. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigilância de fatores deriscoe proteçãopara doençascrônicas por inquérito telefônico. Brasília;2020.

6. Ministério da Saúde. 26/4- Dia Nacional de Prevenção e Combate a Hipertensão Arterial. Acesso em: 29 jun 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/26-4-dia-nacional-de-prevencao-e-combate-a-hipertensao-arterial-5/

7. Ministério da Saúde. O que é Atenção Primária?. Acesso em: 30 jun 2021. Disponível em: https://aps.saude.gov.br/smp/smpoquee

8. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica(4). Brasília; 2006.

9. Dantas RCO, Roncalli AG. Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde. Rev. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2019;(24). DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35362016

10. Santos SAL, Wanderley DB, Silvino DM, Francelino JYF, Nunes RMV. A importância do Hiperdia na Atenção Básica. VI CONGRESSO DE ENFERMAGEM DAS FIP E I SIMPÓSIO NACIONAL DE ENFERMAGEM (CONGREFIP). Realize Editora, Campina Grande. 2017.

11. Bricarello LP, Retondario A, Poltronieri F, Souza AM, Vasconcelos FAG. Abordagem dietética para controle da hipertensão: reflexões sobre adesão e possíveis impactos para a saúde coletiva. Rev. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2020; (25). DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.17492018

12. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010; 95: 1-51. https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010001700001

13. Levorato CD, Mello LM, Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. Rev. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2014; (19). DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013

14. Lemos AP, Ribeiro C, Fernandes J, Bernardes K, Fernandes R. SAÚDE DO HOMEM: OS MOTIVOS DA PROCURA DOS HOMENS PELOS SERVIÇOS DE SAÚDE. Rev. Enferm UFPE [on line]. 2017; (11).

15. Almeida AS, Moura JP, Piantino CB, Rossi VEC. ESTILO DE VIDA E PERFIL SÓCIOECONÔMICO DE PACIENTES HIPERTENSOS. Rev. Enferm UFPE [online]. 2017; (12). DOI: https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a22299p4826-4837-2017

16. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. Ciência & Saúde Coletiva. 2018; (11). DOI: https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016

17. Korbes AS, Marchi ME, Santos RZ, Lucca L, Martins ETC, Karten M et al. Relações entre Atividade Física, Hábitos Alimentares e IMC de Hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde. Rev DERC. 2020; 26(2):56-64. DOI: https://doi.org/10.29327/22487.26.2-3.

18. Ferreira APS, Szcwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev. Bras. Epidemiol. 2019; 22. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720190024

19. Lima RCA, Júnior LCC, Ferreira LLS, Bezerra LTL, Bezerra TTL, Lima BC. P rincipais alterações fisiológicas decorrentes da obesidade: um estudo teórico. SANARE, Sobral. 2018; 17(02):56-65. https://doi.org/10.36925/sanare.v17i2.1262

20. Martins LCG, Lopes MVO, Guedes NG, Nunes MM, Diniz CM, Carvalho PMO. Estilo de vida sedentário em indivíduos com hipertensão arterial. Rev Bras Enferm. 2015;68(6):697-704. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680602i

21. Camargo EM, Anez CRR. Diretrizes para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos; 2020.

22.Barros MBA, Lima MG, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAMO. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. Revista de Saúde Pública [online]. 2019; 53. DOI: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067

23. Santos LA, Leimare DC, Lima CROC, Rios DLS, Conceição GC, Brandão NA, Araújo EMQ et al. Tempo de trânsito intestinal de indivíduos portadores de síndrome metabólica pela escala de Bristol. Revista de ciências médicas e metabólicas. 2017; 16(3):338-343. DOI: https://doi.org/10.9771/cmbio.v16i3.24510

24. Silva AKLCP, Pereira PML, Seixas TB, Percegoni N. Constipação intestinal e fatores associados em pacientes internados em um hospital universitário. Rev. Assoc. bras. Nutr. 2020; 11(1): 72-85. DOI: https://doi.org/10.47320/rasbran.2020.1753

25. Almeida RS, Silva DS, Braz Ml, Crispim MSS, Marinho AA, Fermoseli AFO. Investigação da satisfação corporal em acadêmicos da UNIT. Rev Ciências Biológicas e da Saúde. 2015; (2):113-130. periodicos.set.edu.br

26. Petroski EL, Pelegrini A, Glaner MF. Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes. Rev Ciênc. Saúde coletiva. 2012; 17(4):1071-1077. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000400028

27. Machado FC, Adami FS. Relação do consumo de alimentos in natura, processados e ultraprocessados com gênero, idade e dados antropométricos. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. 2019; (13): 407-416.

28. Bielemann RM, Motta JVS, Minten GC, Horta BL, Gigante, DP. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. Rev Saúde Pública. 2015;49:28. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005572

29. Lindemann IL, Silva MT, César JG, Sassi RAM. Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. Cad. Saúde Colet.2016; (4): 478-486. https://doi.org/10.1590/1414-462x201600040234

30. Pereira MCS, Jesus MCP, Vassimon HS, Nascimento LSG, Tavares MFL. Direito do consumidor às informações nos rótulos dos alimentos: perspectiva de profissionais envolvidos em políticas públicas. 2019; 52(1): 85-101.

AVALIAÇÃO DO HÁBITO ALIMENTAR E INGESTÃO DE SUPLEMENTO DE ÁCIDO FÓLICO EM GESTANTES ATENDIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO OESTE PAULISTA

Juliana Santiago Santos, Gabriela Santos Batista de Oliveira, Meirielle Fernanda Gomes Souza

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: nutri.julianasantiago@gmail.com

RESUMO

O ácido fólico tem suma importância no período periconcepcional e durante o desenvolvimento do feto, prevenindo malformações congênitas e defeitos no tubo neural. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o hábito alimentar e ingestão de suplemento de ácido fólico em mulheres atendidas nas Unidades Básicas de Saúde de Presidente Prudente- SP. Foi utilizada a estatística descritiva, na qual os dados foram representados por meio de números absolutos e frequência. No presente estudo apenas 10% (n=3) das mulheres fizeram uso de suplemento de ácido fólico antes da gestação, das que iniciaram no período gestacional, 13 delas iniciaram entre 8 e 10 semanas, quando se entende que o ideal é iniciar 3 meses antes ou até o 1° trimestre de gestação. É imprescindível na atenção básica, enfatizar os benefícios que a suplementação de ácido fólico, evitando prejuízos à saúde materna infantil.

Palavras-chave: Ácido fólico, Suplementação Dietética, Malformações congênitas, Gestação, Defeitos do tubo neural.

EVALUATION OF DIETARY HABIT AND INTAKE OF FOLIC ACID SUPPLEMENT IN PREGNANT ATTENDED AT PRIMARY

ABSTRACT

Folic acid is of great importance in the periconceptional period and during fetal development, preventing congenital malformations and neural tube defects. The objective of the present study was to evaluate the dietary intake and intake of folic acid supplementation in women attended at primary health care of Presidente Prudente-SP. Descriptive statistics were used, in which the data were represented by absolute numbers and frequency. In the present study, only 10% (n = 3) of the women use folate supplementation before pregnancy, of those who started during the gestational period, 13 of them started between 8 and 10 weeks, when it is understood that the ideal is to start 3 months before or until the first trimester of gestation. It is essential in primary health care, to emphasize the benefits that folic acid supplementation, avoiding damages to maternal and child health.

Keywords: Folic acid, ês: Dietary Supplements, Congenital malformations, Gestation, Neural tube defects.

INTRODUÇÃO

A gestação é o período onde ocorrem alterações na fisiologia do organismo, metabolismo e hormônios exigindo maior demanda nutricional tanto para a mãe quanto para o feto. O tubo neural se fecha nas quatro primeiras semanas após a concepção, neste período se tem maior necessidade nutricional, sendo a suplementação de ácido fólico necessário devido às reservas baixas neste momento. [1]

A vitamina B9 tem suma importância e participa em várias fases da concepção, sobretudo no primeiro trimestre. O ácido fólico participa da fase 1, quando ocorre a fertilização do ovócito na divisão celular e na formação do DNA. Na fase 8 que ocorre do 17° ao 19º dia após o período de ovulação, a ectoderma engrossa e forma-se a placa neural que se achata para formar o suco neural. O suco tem sua importância, pois ele é precursor do sistema nervoso sendo um dos primeiros órgãos a se desenvolver. Na fase 10 dos dias 21 ao 23 após a ovulação, as dobras neurais começam a surgir e se fundem em vários pontos do tubo neural. No segundo trimestre do 61º a 68º dia pós-ovulação, o ácido fólico é utilizado para

a formação da superfície lisa do cérebro. Além do ácido fólico outros nutrientes são importantes como colina, ácido graxo, vitaminas do complexo B e vitamina D.[2]

Os baixos estoques de ácido fólico e a não suplementação pode acarretar no fechamento errôneo do tubo neural que envolve anencefalia, encefalocele, e espinha bífida.[3] Espinha bífida é um defeito no tubo neural, onde ocorre uma falha no fechamento deste, durante a quarta semana de formação do feto, sendo que através do defeito deste arco vertebral irá envolver protrusão da coluna vertebral e/ou meninges nos casos mais graves, isto devido à falta do ácido fólico ou associada à genética, sendo que através deste defeito do arco vertebral resulta na dependência do nível da lesão, em paralisia das pernas, incontinência fecal e urinária, anestesia da pele, anomalias de quadril, joelhos e pés.[4] A anencefalia também é um defeito no tubo neural que pode ocorrer durante a 23º a 28º semana, que pode originar malformações congênitas como no sistema respiratório, vasomotor e medula espinhal.[5]

A recomendação de ácido fólico pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é de 400ug (0,4mg) por dia, e a suplementação diminui o risco de defeitos no tubo neural até o primeiro trimestre, já mulheres com genética de malformações congênitas a recomendação é de 5mg diário.[6] A OMS estipula que pelo menos 30 dias antes da concepção do feto se faça uso do ácido fólico até o parto. A vitamina B9 pode ser encontrada em vários alimentos como vísceras de animais, vegetais verdes, legumes, feijão, frutas cítricas, espinafre, lentilhas, grão de bico, aspargos, brócolis, ervilha, couve, milho, amendoim e laranja, entre outros. [3]

A alimentação é de suma importância para toda mulher que deseja engravidar, logo se deve aumentar ainda mais a atenção quanto aos cuidados desde o planejamento de ter um filho, diminuindo a possibilidade de alguma alteração congênita ao feto. O recomendado é que mulheres com o desejo de engravidar realizem a ingestão adequada de suplemento de ácido fólico, assim como o aumento no consumo dos alimentos rico em B9, sendo esse o período periconcepcional onde se realiza a suplementação do valor recomendado para essa categoria quatro meses antes da concepção até o final do primeiro trimestre ou até o final da gestação em alguns casos específicos.[3]

A redução de ácido fólico no organismo está relacionada com a própria expansão da placenta, o baixo consumo deste nutriente também é um fator importante, além de distúrbios gênicos, tabagismo, se a gravidez for de gêmeos também reduz estas concentrações de ácido fólico, além de medicações como anticonvulsivantes, a diabetes também é uma característica desta redução. [3]

Nos últimos anos, houve significante redução do índice de defeitos no tubo neural, isto se justifica pelo aumento no consumo de vitamina B9, investigação e acompanhamento de pré-natal.[9] Dentre os programas do governo destaca-se a fortificação de ferro e ácido fólico em farinhas de trigo e milho, que foi implementada em junho de 2004, com o objetivo de diminuir as anemias nas mulheres grávidas e defeitos do tubo neural do feto no caso do ácido fólico.[10]

O preparo de alimentos como fígado, vísceras animais, feijões roxos, feijão manteiga (fava), vegetais folhosos escuros como (espinafre, aspargo, brócolis), carne magra, batatas e pão integral, deve de forma cautelosa, pois parte significativa do ácido fólico é perdida quando reagem com o oxigênio no processo de preparo ou cozimento do alimento. [11] Além das perdas no processo de fabricação de alimentos, que dependendo da estocagem podem ocorrer diminuição de vitamina B9.[12]

Considerando que a prevalência de defeitos no tubo neural de fetos é de 1 para cada 1000, sendo o fator preponderante a ingestão de ácido fólico, assim como a assistência pré-natal adequada, onde identifica-se o quadro de encefalocele.[13] Assim, justifica-se a pertinência de se avaliar o consumo alimentar e ingestão de suplementos de ácido fólico por gestantes, pois essa prática permite detectar precocemente deficiências nutricionais que podem ser corrigidas, evitando-se prejuízos. Frente ao exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo de ácido fólico das mulheres atendidas nas Unidades Básicas de Saúde de Presidente Prudente- SP, com o propósito de fornecer evidências científicas para a atenção nutricional à saúde da mulher e no pré-natal de melhor qualidade.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo e de natureza transversal. Foram escolhidas três Unidades Básicas de Saúde, localizadas em diferentes regiões do município de Presidente Prudente e foram entrevistadas 30 gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde. Os critérios de inclusão das

participantes a serem entrevistadas foram: sexo feminino, gestante, ter entre 18 e 45 anos, ser alfabetizado, assinar o termo de livre esclarecimento e ter respondido corretamente o questionário.

O projeto foi devidamente cadastrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNOESTE para a aprovação. Foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com o modelo preconizado pela CEP/UNOESTE. O estudo foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética da UNOESTE com número de parecer 5254 e Plataforma Brasil número 08253418.4.0000.5515. O projeto foi desenvolvido apenas após a completa aprovação na CEP/UNOESTE e Plataforma Brasil.

As entrevistadas foram gestantes que são atendidas em Unidades de Saúde, dentro dos critérios estabelecidos. Elas foram abordadas em grupos das unidades de saúde e convidadas a responder o questionário, mediante a assinatura do TCLE. O questionário (em apêndice) consiste em uma lista de alimentos para conhecimento dos hábitos dessa população, em relação à ingestão de alimentos ricos em ácido fólico e a suplementação desta vitamina. Através de um panfleto foi abordado à importância do ácido fólico, sobre a prevenção de doenças consequentes da deficiência de vitamina B9, descrito os alimentos que fontes dessa vitamina e que participam do cotidiano dessas mulheres.

A análise de resultados foi conduzida de forma descritiva e feitas comparações entre as amostras e variáveis. Através da estatística descritiva, os dados foram representados por de meio de números absolutos e frequência.

RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentadas as características e dados das gestantes participantes do estudo.

Tabela 1. Caracterização dos sujeitos.

Características	Nº	%
IDADE		
20 a 24 anos	6	20,0%
25 a 29 anos	8	26,66%
30 a 34 anos	10	33,33%
35 a 39 anos	2	6,66%
40 a 44 anos	4	13,33%
TEMPO DE GESTAÇÃO (SEMANAS)		
1º Trimestre (0 a 13 semanas)	4	13,33%
2º Trimestre (de 14 a 27 semanas)	14	46,66%
3º Trimestre (acima de 28 semanas)	12	40,0%
FAZ OU FEZ USO DO SUPLEMENTO DE ACIDO FÓLICO?		
Sim	30	100%
Não		0%
FOI RECOMENDADO POR MÉDICO OU NUTRICIONISTA?		
Recomendado por médico	28	93,33%
Recomendado por nutricionista	2	6,66%
INICIOU ANTES DA GESTAÇÃO?		
Sim	3	10,0%
Não	27	90,0%
QUANTO TEMPO (EM MESES) ANTES DA GESTAÇÃO?		
4 meses antes	1	3,33%
8 meses antes	2	6,66%
COM QUANTAS SEMANAS DE GESTAÇÃO (EM SEMANAS) INICIOU A SUPLEMENTAÇÃO?		
0 a 3 semanas	3	10,0%
4 a 7 semanas	8	26,66%
8 a 10 semanas	13	43,33%
11 a 13 semanas	5	16,66%
14 a 15 semanas	1	3,33%

A maioria das mulheres constituídas neste estudo tem idades entre 30 e 34 anos (33,33%). Sendo que 14 mulheres (46,66%) iniciaram a ingestão do suplemento de ácido fólico entre 14º e 27º semanas e 12 mulheres (40%) começaram a ingestão após a 28º semana.

No presente estudo, houve predomínio de gestantes que receberam a suplementação de ácido fólico por meio de indicação médica, somando 93,33%. Todavia 6,66% das mulheres receberam a suplementação por indicação do nutricionista.

Na tabela 2 estão apresentados os dados referentes à frequência alimentar.

Tabela 2. Frequência alimentar das participantes.

FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR (%)					
Alimentos	Diário %/ N°	Semanal %/ Nº	Quinzenal %/ Nº	Mensal %/ Nº	Raramente ou Nunca %/ Nº
Leguminosas					
Lentilha	0,00/0	0,00/0	0,00/0	6,70/2	93,30/28
Feijão	90,00/27	6,70/2	3,30/1	0,00/0	0,00/0
Ervilha	0,00/0	10,00/3	0,00/0	6,70/2	83,30/25
Grão-de-bico	0,00/0	0,00/0	6,70/2	3,30/1	90,00/27
Amendoim	0,00/0	16,60/5	30,00/9	26,70/8	26,70/8
Sementes					
Semente de linhaça	3,30/1	6,70/2	6,70/2	0,00/0	83,30/25
Semente de Abóbora	0,00/0	0,00/0	0,00/0	0,00/0	100,00/30
Hortaliças e Legumes					
Couve flor	6,70/2	23,30/7	20,00/6	23,30/7	26,70/8
Acelga	3,30/1	13,40/4	6,70/2	23,30/7	53,30/16
Espinafre	0,00/0	3,30/1	6,70/2	10,00/3	80,00/24
Brócolis	3,30/1	10,00/3	20,00/6	26,70/8	40,00/12
Alface	70,00/21	13,40/4	16,60/5	0,00/0	0,00/0
Tomate	73,40/22	23,30/7	3,30/1	0,00/0	0,00/0
Couve	23,30/7	30,00/9	16,60/5	6,70/2	23,30/7
Quiabo	13,40/4	16,60/5	6,70/2	20,00/6	43,30/13
Beterraba	10,00/3	16,60/5	16,60/5	33,30/10	23,30/7
Abóbora	6,70/2	20,00/6	30,00/9	16,60/5	26,60/8

Cenoura	20,00/6	33,30/10	26,70/8	10,00/3	10,00/3
Frutas					
Abacate	10,00/3	10,00/3	6,70/2	43,30/13	30,00/9
Mamão	6,70/2	40,00/12	13,40/4	16,60/5	23,30/7
Laranja	40,00/12	36,60/11	13,40/4	10,00/3	0,00/0
Morango	0,00/0	6,70/2	16,60/5	56,70/17	20,00/6
Uva	6,70/2	33,30/10	20,00/6	20,00/6	20,00/6
Banana	60,00/18	0,00/0	26,70/8	10,00/3	3,30/1
Melão	3,30/1	23,40/7	23,40/7	16,60/5	33,30/10
Limão	53,20/16	13,40/4	16,60/5	6,70/2	10,00/3
Cereais					
Aveia	16,60/5	13,40/4	10,00/3	6,70/2	53,20/16
Milho	0,00/0	20,00/6	23,40/7	30,00/9	26,60/8
Pão Francês	43,30/13	23,30/7	10,00/3	10,00/3	13,40/4
Pão Integral	6,70/2	3,30/1	10,00/3	16,60/5	63,40/19
Pão caseiro	6,70/2	10,00/3	30,40/10	26,7/8	23,30/7
Biscoito de Água e Sal	6,70/2	26,70/8	36,60/11	6,70/2	23,30/7
Bolos	3,30/1	30,00/9	36,60/11	10,00/3	20,00/6
Macarrão	0,0/0	63,30/19	26,70/8	6,70/2	3,30/1
Carnes e Ovos					
Fígado Bovino	0,00/0	6,70/2	20,00/6	23,30/7	50,00/15
Ovo (cozido)	0,00/0	16,60/5	36,60/11	10,00/3	36,60/11
Ovo (mexido)	16,60/5	43,30/13	10,00/3	3,30/1	26,70/8
Ovo (omelete)	13,30/4	40,00/12	6,70/2	0,00/0	40,00/12
Leite e derivados					
Iogurte	26,70/8	30,00/9	13,40/4	6,70/2	23,30/7
Leite de Vaca	50,00/15	16,60/5	3,30/1	3,30/1	26,70/8

O alimento mais consumido do grupo das leguminosas é o feijão, sendo que 90% das entrevistadas possuem ingestão desse alimento diariamente, já a lentilha é raramente consumida, sendo que 93,30% nunca ingeriram a leguminosa. O maior consumo no grupo das hortaliças e legumes são a alface e a cenoura, sendo respectivamente 70% e 20%. E de menor frequência é o espinafre e o quiabo,

sendo 80% e 43,30%. A fruta com maior consumo foi a banana com 60%, e a menor ingestão foi o abacate com 30%. O grupo das sementes foi o menos consumido pelas gestantes, apenas 3,30% consumia semente de linhaça diariamente, já a semente de abóbora não é ingerida pelas gestantes, que referiram não conhecer sobre a utilização da mesma.

No grupo dos cereais, o maior consumo foi do pão francês (43,30%), e o menos ingerido foi o pão integral (63,40%). Os alimentos que pertencem ao grupo das carnes e ovos que obteve o maior consumo foi o ovo, sendo o modo de preparação com maior frequência o "mexido" (16,60%), e o de menor foi o fígado bovino (50%). Os alimentos com maior ingestão do grupo dos lácteos foi o leite de vaca (50%), porém 8 gestantes (26,70%) relataram não consumir. Quanto ao iogurte apenas 26,70% relataram consumir diariamente e 23,30% nunca ou raramente consomem.

DISCUSSÃO

A demanda nutricional na fase de gestação se torna elevada, pois a mulher necessita de nutrientes para si e para o feto. Sendo assim de extrema importância a utilização da suplementação de ácido fólico, assim como a ingestão de alimentos ricos nesse nutriente, visto que, a recomendação de ácido fólico o diário é de 400ug (0,4mg). Todavia, o período periconcepcional é oportuno para realizar as intervenções, tendo assim efeito satisfatório ao feto, devido período coincidente da embriogênese e formação do tubo neural. Entretanto, a suplementação tem efeito de auxiliar nas fissuras orais após um mês. [14]

Segundo Murakami e Hofelmann, [1] o fechamento do tubo neural ocorre até a 4º semana da concepção do feto, onde a demanda de nutrientes está aumentada nas gestantes. No presente estudo, foram encontradas 90% das mulheres não iniciaram a suplementação de ácido fólico antes da gestação e 43,33% iniciaram de 8 a 10 semanas de gestação. De acordo com Andrade[1] os defeitos no tubo neural podem ocorrer entre a 23º e 28º semana de gestação.

Segundo Silva et al.[14] a vitamina B9, tem papel fundamental na prevenção e proteção de malformações congênitas, bem como fissuras orais no feto. Entretanto, a dose, a frequência ingerida, bem como o período de consumo do mesmo, e a absorção estão totalmente relacionadas com o efeito protetor e benéfico sendo necessário para evitar as malformações. De acordo com Andrade[5], entre a 23º a 28º semana pode ocorrer defeito no tubo neural do feto, podendo ocasionar malformações no aparelho respiratório, medula espinhal e vasomotor. Todavia as mulheres que iniciaram após a 28º semana (40% das gestantes), e mulheres que iniciaram após a 23º semana, possuem elevado risco de o feto possuir malformações, devido ao período de início da suplementação de ácido fólico. Entretanto é de suma importância a introdução da suplementação de ácido fólico através da alimentação, com alimentos ricos em ácido fólico diminuindo alterações congênitas do feto.[3] No presente estudo 3 mulheres iniciaram a suplementação de ácido fólico, sendo 1 delas iniciou 4 meses antes e 2 mulheres iniciaram 8 meses antes da gestação.

Santos e Lima [11] para justificar o consumo escasso de ácido fólico, comprovam que o nível de escolaridade, nível socioeconômico e a ausência de informações trazem prejuízos quanto à adesão da suplementação. Neste estudo foi possível constatar que maior parte das gestantes possui falta de variedade na alimentação, pois os mais consumidos são de fácil acesso, tanto físico quanto financeiro.

No presente estudo apenas 6,66% das mulheres recebera a suplementação por indicação do nutricionista. Segundo o conselho federal de nutricionistas, a recomendação nº 004 de 21 de fevereiro de 2016, que regulamenta ao profissional prescrever suplementos nutricionais, como forma de complementação da alimentação, havendo assim a necessidade. [15] O profissional nutricionista, pode indicar a suplementação, assim como orientar sobre os alimentos fontes de vitamina B9 e os outros nutrientes necessários para a gestação, enfatizando a sua importância neste momento.

Sabe-se através do estudo de Marchioro et al.[16] que a cocção e o calor aumentam a oxidação dos nutrientes, desta maneira observou-se benefícios dessas mulheres em consumir maior quantidade de verduras folhosas cruas, quando pensado em obter mais ácido fólico. No presente estudo, em relação à semente de abóbora observou-se que todas elas não tinham o conhecimento em utilizar esta parte do alimento, sendo de fácil acesso de baixo custo e assim contribuir com a sustentabilidade. É possível analisar que as frutas, legumes e verduras consumidas são as mais baratas e mais comuns entre a cultura brasileira e é nesta região mais produzida.

Tavares et al. verificou a baixa adesão a utilização de ácido fólico nas gestantes, pelo não conhecimento da importância deste nutriente, assim como gravidez não planejada. Mezzomo et al 2007, referem que o nível socioeconômico tem grande influência quanto a baixa ingestão de ácido fólico, assim quanto mais jovem as mulheres, menor será a utilização do nutriente.[7] Todavia, a saúde educacional deve existir nas instituições, quanto às orientações a estas mulheres, pois o baixo nível socioeconômico, influencia quanto à adesão, portanto deve-se haver uma atenção maior quanto aos profissionais para com estas mulheres, para orientar os benefícios que o ácido fólico traz e evitar complicações.[6]

O nível socioeconômico sobressai em relação a não ingestão da suplementação de ácido fólico e alimentos fonte desta vitamina, como baixa escolaridade, idade, frequências das consultas pré-natais, suporte de saúde oferecido, incapacitação dos profissionais na orientação e recomendação do ácido fólico antes da gestação, falta de preparação da gravidez são os motivos da não adesão à utilização de ácido fólico. [8]

Segundo a Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, Art. 1° trata-se da obrigatoriedade do enriquecimento e fortificação de ácido fólico em farinha de trigo e farinha de milho. [17] O grupo dos cereais que obteve maior consumo foi o pão francês (43,30%), e o menos ingerido foi o pão integral (63,40%). Como visualizado o hábito em ingerir pão francês é de alto tendo efeito positivo quanto ao enriquecimento de ácido fólico neste alimento.

Entende-se que uma alimentação composta por ácidos graxos essenciais contribui para o adequado desenvolvimento do sistema nervoso e visual do feto. [18] Através do estudo, observamos que os resultados foram satisfatórios, pois mais da metade das entrevistadas consomem ovos diariamente. Os leites e derivados são importantes alimentos energéticos e nutritivos para o desenvolvimento e bem-estar fetal, pois estes alimentos são fonte de cálcio, proteína e ácido graxos, bem como vitaminas e minerais. Nas entrevistas é possível analisar o consumo destes alimentos, o que demonstra a preocupação em conscientizar as mulheres do quão importante os lácteos são. [19]

Após a aplicação do questionário foi realizada educação alimentar e nutricional, utilizando material educativo com orientações sobre a importância do ácido fólico na prevenção de doenças causadas pela deficiência deste nutriente, e com sugestões de alimentos ricos em ácido fólico, de baixo custo e que fazem parte do cotidiano das famílias.

CONCLUSÃO

Com a pesquisa concluiu-se que as 30 gestantes que participaram do estudo fizeram o uso de suplementação de ácido fólico. Entretanto, 13 mulheres iniciaram entre a 8ª e 10ª semanas, sendo que o ideal é iniciar 3 meses antes ou até o 1° trimestre de gestação. A maior parte das gestantes, sendo 93% utilizavam a suplementação de ácido fólico com indicação do profissional médico e apenas 7% com indicação do nutricionista. Todavia, sabe-se que o profissional nutricionista pode prescrever este tipo de suplemento vitamínico e orientar a ingestão de alimentos fonte deste nutriente, o acompanhamento da gestante pelo nutricionista é necessário para ajustar a alimentação concomitante ao suplemento, assim como acompanhar os hábitos alimentares. Em relação ao consumo alimentar se faz necessário aumentar a oferta de ácido fólico na alimentação através do consumo de variedades de leguminosas, verduras, frutas, alimentos integrais, carnes, ovos e lácteos e estimular o uso das sementes que foi o menos consumido pelas gestantes, que referiram não conhecer sobre a utilização deste alimento fonte de ácido fólico. Portanto é imprescindível orientar o consumo alimentar e a ingestão de suplementos de ácido fólico para mulheres em idade reprodutiva e gestantes na atenção básica, pois essa prática permite diminuir a prevalência de deficiências nutricionais que podem ser corrigidas, evitando prejuízos à saúde materna infantil.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. MURAKAMI PY, HOFELMANN DA. Uso de suplementos de ácido fólico e ferro em gestantes de uma unidade de saúde do Paraná. Rev. Bras. pesq. Saúde. 2016; 18 (3): 110-113. DOI: https://doi.org/10.21722/rbps.v18i3.15749.

2. MAHAN LK, ESCOTT-STUMP S, RAYMOND JL. Krause Alimentos, Nutrição e Dietética. Ed. 13. Rio de Janeiro: ed. Elsevier; 2012.

3. TAVARES BB, SABINO AMNF, LIMA JC, GARCIA CT. Conhecimento da suplementação de ácido fólico durante a gravidez. Invest. Educ. Enferm. 2015; 33 (3): 456-464. DOI: https://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v33n3a09.

4. MIOTTO DE, LEITE JCL, GUIMARÃES JF, CALEGARI LH, SOUZA L, GOMES JM, et.al. Espinha bífida – análise de 44 casos. Clin. Biomed. Res.2015; 35: 71.

5. ANDRADE CAS. Antecipação Terapêutica do parto nos casos de anencefalia: Um Estudo Retrospectivo das Decisões Judiciais. Meritum. 2013; 29(1):145-154.

6. LINHARES AO, CESAR JA. Suplementação com Ácido Fólico entre Gestantes no extremo Sul do Brasil: Prevalência e Fatores Associados. Ciência e saúde coletiva. 2017; 22 (2):535-542. Rio Grande do Sul. 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.06302016.

7. POLTRONIERI TS, ZILIOTTO AS, LEORATTO D, TAVARES ALA, PEZZI F. Nível de Conhecimento de Mulheres em Idade Reprodutiva Quanto á Importância do Ácido fólico. Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha. 2013; 1 (1).

8. MARQUIA PA, KUROYANAGI FL, FOSS MS, DOBRE RN, SOUZA DN, BITTENCOURT WS, LIMA E. Principais Fatores da Baixa Adesão ao Uso do Ácido Fólico. UNOPAR cient. Biol. Saúde. 2014; 16 (2): 141-8. DOI: http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2014v16n2p%25p.

9. SILVA, M.F.O.A. Avaliação ecográfica/rastreio de defeitos do tubo neural no primeiro trimestre. Acta Obstet. Ginecol. 2017; 10 (1): 78-80.

10. FUJIMORI E, BALDINO CF, SATO APS, BORGES LV, GOMES MN. Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, antes e após a fortificação de farinhas com ácido fólico. Cad. Saúde Pública. 2013; 29 (1):145-154. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000100017

11. SANTOS SAL, LIMA AKBS. Ácido fólico: Uma abordagem acerca dos benefícios e malefícios. Temas em Saúde. 2016; 16 (4).

12. SUZART CAG, GODOY HT. Estudo de estabilidade de ácido fólico e ferro em fermentos biológicos e/ou químico e na panificação de pães e bolos. 2016. 1 recurso online (p.). Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/254302>. Acesso em: 29 ago. 2018.

13. BERTAGNON JRD, ROCHA MAC, RIBEIRO MASF, LIMONG MP. Mielocele occipital congênita. Einstein. 2018; 16 (1):1-2. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082018ai4123.

14. SILVA MC, PEREIRA MCM, QUEIROZ BT, NEVES TL. O papel do ácido fólico na prevenção das fissuras labiopalatinas não sindrômicas: uma revisão integrativa. Rev. Brazilian Applied Science Review. 2019; 3 (1): 641-658.

15. Conselho Federal de Nutricionistas. Recomendação nº 004 de 21 de Fevereiro de 2016. Prescrição de Suplementos Nutricionais. 18 de Abril de 2016. Acesso em 26 de Maio de 2019. Disponível em <http://www.cfn.org.br/index.php/cfn-divulga-recomendacao-sobre-suplementos-nutricionais/>.

16. MARCHIORO AA, SÁ-NAKANISH BA, CAMPANERUT ZAP. Importância do Ácido Fólico. Rev. Uningá Review. Maringá. 2010; (1): 64-70.

17. BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Dispõe sobre o enriquecimento das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico. Acesso em 17 de Maio de 2019. Disponível em http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_150_2017_.pdf/a873d3b9-3e93-49f3-b6c5-0f45aefcd348. 1999.

18. ALMEIDA JI. Consumo de alimentos marcadores de risco e de proteção para doenças crônicas em gestantes com diabetes gestacional e em mulheres não grávidas participantes do VIGITEL. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Curso de Nutrição. 2017.

19. REICHLER MF. Prevalência do consumo de leite e derivados em gestantes e fatores associados. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Curso de Nutrição. 2015.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DO HÁBITO INTESTINAL DE HIPERTENSOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA

Juliana Santiago Santos, Sabrina Alves Lenquiste, Annie Barbosa Reis, Andressa Theodoro da Silva, Jaqueline de Oliveira Pereira, Juliana Andrade Guido, Diogo Barbi da Silva, Anna Laura Luchesi Ramsdorf, Stefhany Akemi Shitara

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: nutri.julianasantiago@gmail.com

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e o hábito intestinal de portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS). A Hipertensão é uma doença crônica que acomete grande parte da população no qual institui grande risco para o surgimento de doenças cardiovasculares, um problema que gera alto custo à saúde pública. Foram entrevistados de forma aleatória 34 pessoas atendidas em uma Unidade Básica de Saúde, onde foi aplicado um questionário abordando questões socioeconômicas, hábito intestinal, uso de medicamentos e a presença ou não de Diabetes Mellitus 2, assim como avaliação antropométrica. Os resultados apresentaram uma elevada porcentagem dos pacientes hipertensos atendidos com excesso de peso (8,82%) e obesidade (85,29%) e hábito intestinal irregular analisados segundo frequência, além de pacientes que relataram coloração normal (64,70%) e (35,3%) apresentavam fezes de coloração amarelo e esverdeado. Sendo 41,17% apresentando flatulências e 23,52% relataram desconfortos intestinais. Conclui-se que níveis de obesidade elevada associado a alterações intestinais é indicativo de disbiose intestinal.

Palavras-chaves: hipertensão, intestino, atenção primária

NUTRITIONAL EVALUATION AND INTESTINAL HABIT OF HYPERTENSIVE PATIENTS TREATED IN PRIMARY HEALTH CARE.

ABSTRACT

The present study aimed to assess the nutritional status and bowel habits of patients with systemic arterial hypertension (SAH). Hypertension is a chronic disease that affects a large part of the population in which it establishes a high risk for the appearance of cardiovascular diseases, a problem that generates a high cost to public health. 34 people were interviewed at random in a Basic Health Unit, where a questionnaire was applied addressing socioeconomic issues, bowel habits, medication use and the presence or absence of Diabetes Mellitus 2, as well as anthropometric assessment. The results showed a high percentage of hypertensive patients treated with overweight (8.82%) and obesity (85.29%) and irregular bowel habits analyzed according to frequency, in addition to patients who reported normal coloration (64.70%) and (35.3%) had yellow and greenish feces. 41.17% had flatulence and 23.52% reported intestinal discomfort. It is concluded that high obesity levels associated with intestinal changes is indicative of intestinal dysbiosis.

Keywords: hypertension, intestine, primary care

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença multifatorial não transmissível e, devido às complicações cardiovasculares, é uma das principais causas de mortalidade. Portanto, algumas medidas preventivas são essenciais para reduzir esses riscos. Dentre as medidas preventivas, adotar hábitos alimentares saudáveis reduz as chances de agravamento da doença[1].

A atenção básica é definida por ações que englobam promoção e proteção da saúde através do trabalho em equipe geridas a determinada população definida territorialmente, pelas quais atribui-se responsabilidade sanitária, utilizando-se de tecnologias para atender e solucionar os problemas de maior incidência na população pertencente a esse território, considerando a singularidade de cada indivíduo, visando a melhora da qualidade de vida [2.]

A atenção nutricional deve dialogar com as necessidades de saúde do território, considerar as necessidades da população e os agravos à saúde frequentes e relevantes, obedecer aos padrões de risco e vulnerabilidade e também fazer parte da rede global de atenção à saúde[3].

A população brasileira vem se destacando com índices elevados de sobrepeso e obesidade designando características da Síndrome Metabólica (SM) associado ao Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), e colesterol no sangue[4]. Segundo Kuschnir a SM está relacionada à fatores como glicemia e circunferência da cintura (CC) elevados, colesterol ligado ao HDL baixo e HAS [5].

Há fatores significativos que contribuam para o aparecimento da HAS como a pré-disposição genética, sedentarismo, hábitos alimentares, e excesso de peso. Por outro lado, a perda de peso pode reduzir a pressão arterial (PA), além de reduzir outros fatores associados ao aumento da HAS, como resistência à insulina e o risco de doenças cardiovasculares [6].

Diversos indicadores antropométricos têm sido adotados como recursos diagnósticos para o excesso de gordura corporal e abdominal. Entre eles, destacam-se o índice de massa corporal (IMC) que é feito através da divisão do peso pela altura ao quadrado e a relação entre a circunferência abdominal (CA) e circunferência do quadril (CQ). Sendo a CA muito utilizado para constatar o excesso de gordura visceral e um provável risco de doença crônica [7].

O IMC é utilizado para fazer a classificação do estado nutricional do indivíduo, e quando o resultado obtido é igual ou superior a 25kg/m² e 30kg/m² os indivíduos são classificados com sobrepeso e obesidade, respectivamente. Segundo dados da pesquisa Vigitel (2018), em São Paulo, o excesso de peso estava presente em 57,2% das pessoas, sendo 58% do público do sexo masculino e 56,6% do sexo feminino, sendo o terceiro maior resultado comparando a outras capitais brasileiras[8].

Existem alimentos que auxiliam no controle das doenças crônicas não transmissíveis, dentre eles, pode-se citar as fibras, que são classificadas entre solúveis e insolúveis e são compostas por polímeros de carboidratos que não são digeridos no intestino delgado [9].

As fibras solúveis são fermentadas no intestino grosso e devido a afinidade com água, essa interação forma um gel viscoso capaz de retardar o esvaziamento gástrico, melhorando o tempo de trânsito intestinal, afetando também a ação da insulina, diminuindo a absorção da glicose e do colesterol [10].

As fibras dietéticas associadas a uma alimentação saudável e hidratação diária promovem efeitos positivos em relação a pressão arterial e a obesidade, sendo observado que as fibras exercem papel protetor contra o ganho de peso [11]. A microbiota intestinal é construída ao longo da vida, sendo que sua composição pode ser influenciada aos hábitos alimentares e essas bactérias trazem diversos benefícios ao organismo, como produção de nutrientes, potencial imunomodulador, barreira intestinal e proteção contra infecções. Quando há o desequilíbrio entre as bactérias, ocorre a disbiose que se caracteriza pela perda da diversidade microbiana, ou diminuição dos microrganismos benéficos[12] que pode ser uma consequência da obesidade, causando alterações da estrutura intestinal, reduzindo as bactérias boas e aumentando as bactérias patogênicas devido agentes inflamatórios secundários à doença [13].

Portanto, observa-se que as mudanças no comportamento alimentar da população ao longo dos anos trazem alterações que ocasionam em consequências para a saúde, sendo uma delas a HAS. A alimentação não saudável e o sedentarismo relacionados com as alterações na microbiota intestinal podem promover o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, assim como alterações fisiológicas e metabólicas que afetam a qualidade de vida das pessoas. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o estado nutricional e analisar o hábito intestinal das pessoas portadoras de HAS atendidas na atenção básica.

METODOLOGIA

Os participantes da pesquisa foram abordados nos atendimentos de rotina em uma Unidade Básica de Saúde do município de Presidente Prudente-SP, em que foi esclarecido o motivo da pesquisa, e realizada a avaliação e entrevista após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B).

Foram considerados aptos a participar do estudo, indivíduos, independente do sexo, alfabetizado, possuir HAS, concordar em participar do estudo e ter respondido corretamente o questionário. O estudo foi realizado com 34 participantes, portadores de HAS e atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Presidente Prudente.

O questionário aplicado para a coleta dos dados continha questões referentes à identificação do participante, dados sócios demográficos, avaliação antropométrica e do hábito intestinal e questões referentes à saúde dos participantes que subsidiaram a classificação do estado nutricional (APÊNDICE A).

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE sob o nº 29759920.9.0000.5515 (ANEXO B).

As análises dos dados coletados foram realizadas por meio de estatística descritiva e caracterização dos dados em porcentagens.

RESULTADOS

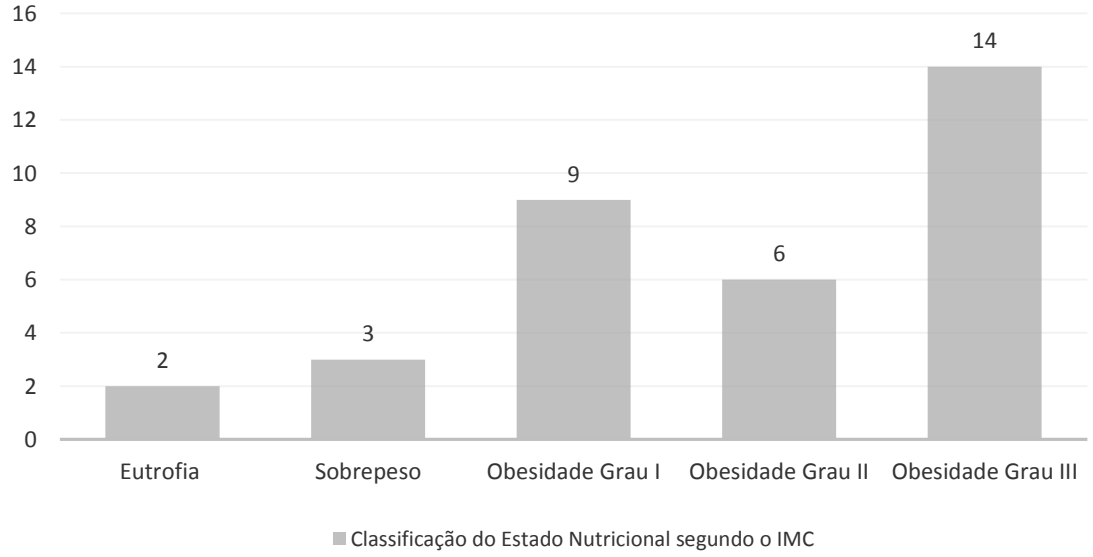


Figura 1. Classificação do estado nutricional segundo o IMC

Na Tabela 1 estão apresentados os dados de caracterização dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Caracterização dos participantes da pesquisa.

Sexo	**N**	**%**
Masculino	10	29,41
Feminino	24	70,59

Idade	**N**	**%**
Abaixo de 39 anos	5	14,70
Entre 40 a 49 anos	9	26,47
Entre 50 a 59 anos	9	26,47
Entre 60 a 69 anos	7	20,58
Acima de 70 anos	4	11,76
Estado Civil	**N**	**%**
Solteiro(a)	3	8,82
Casado(a)	23	67,64
Divorciado(a)	5	14,70
Viúvo(a)	3	8,82
Escolaridade	**N**	**%**
Ensino Fundamental Incompleto	2	5,88
Ensino Fundamental Completo	6	17,64
Ensino Médio Incompleto	1	2,94
Ensino Médio Completo	18	52,94
Ensino Superior Completo	5	14,70
Nunca Frequentou a Escola	2	5,88
Renda Mensal	**N**	**%**
Um a Dois Salários mínimos	27	79,41
Três a Quatro Salários mínimos	6	17,64
Acima de Cinco Salários mínimos	1	2,94

Na tabela 2 estão dispostos as patologias e os medicamentos utilizados pelos participantes de ambos os sexos, sendo divididos em: hipoglicemiante oral, anti-hipertensivo, insulina e outros.

Tabela 2. Patologias apresentadas e medicamentos utilizados por hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde de Presidente Prudente - SP

Patologias	**N**	**%**
Hipertensão Arterial	34	100
Diabetes	10	29,41
Medicamento	**N**	**%**
Anti-Hipertensivo	27	79,41
Hipoglicemiante Oral	3	8,82
Insulina	2	5,88
Outros	4	11,76

A tabela 3 apresenta as características do hábito intestinal dos participantes.

Tabela 3. Hábito intestinal dos participantes da pesquisa.

Evacua diariamente?	**N**	**%**

Sim	21	61,76
Não	13	38,24
Qual a frequência?	**N**	**%**
1 vez ao dia	12	35,29
2 vezes ao dia	8	23,52
3 vezes ao dia	3	8,82
4 vezes ao dia	2	5,88
3 vezes na semana	5	14,70
4 vezes na semana	3	8,82
5 vezes na semana	1	2,94
Escala de Bristol?	**N**	**%**
Tipo 1	1	2,94
Tipo 2	8	23,52
Tipo 3	10	29,41
Tipo 4	9	26,47
Tipo 5	4	11,76
Tipo 6	1	2,94
Tipo 7	1	2,94
Cor das fezes?	**N**	**%**
Marrom claro	22	64,70
Marrom escuro/Preto	4	11,76
Amarelo	6	17,64
Esverdeado	2	5,88
Apresenta flatulências?	**N**	**%**
Sim	14	41,17
Não	20	58,82
Se sente incomodado?	**N**	**%**
Sim	8	23,52
Não	26	76,47

DISCUSSÃO

Foi evidenciado uma maior procura das mulheres em serviços de saúde em relação ao sexo masculino, visto também a alta incidência de sobrepeso e obesidade dentro dos pacientes hipertensos, sendo observada quantidade de pacientes com hábitos intestinais irregulares avaliados segundo a escala de Bristol.

Segundo o estudo de Santos et al. [14], há uma menor procura do público do sexo masculino por serviços de saúde, que também observou que de 3 mortes 2 são de adultos do sexo masculino, sendo as causas doenças cardiovasculares e diabetes, visto também que a estimativa de vida dos homens é de 7 anos a menos quando comparado às mulheres [14].

De acordo com Ibiapina[15] os homens tendem a apresentar resistência em relação à procura de atendimentos à saúde, sendo maior apenas quando a doença já está avançada[15].

Relacionando o estado civil dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde foi observado que indivíduos que se encontravam casados ultrapassavam 67% do total atendido. Resultado semelhante à pesquisa de Silveira J et al [16], verificou-se que a maioria dos pacientes hipertensos eram casados e essa porcentagem foi superior a 67% [16].

Segundo Malta et al. [17] os indivíduos com menor escolaridade e com obesidade apresentaram maior frequência de HAS [17]. No presente estudo, verificou-se que a porcentagem de hipertensos classificados como obesos eram de 35,5% sendo excluídos desse total os pacientes hipertensos classificados em eutrofia e sobrepeso. Observando os dados de Ferreira et al. nota-se que a porcentagem de indivíduos obesos é de 33,3%, valor semelhante ao presente estudo [18].

Segundo Bortolini et al [3], 37% dos pacientes com hipertensão possuem obesidade, 75% apresentam excesso de peso, e 80,1% dos pacientes com hipertensão e diabetes associados estavam com excesso de peso[3].

Ao analisar dados relativos ao índice de massa corporal (IMC) notou-se que 94,11% dos pacientes atendidos apresentavam excesso de peso e obesidade e no estudo realizado por Korbes et al [19] encontrou-se a prevalência de indivíduos com excesso de peso, representando 74,1% dos entrevistados[19].

Referente ao hábito intestinal foi visto que 58,82% dos pacientes atendidos evacuavam diariamente, variando entre 1 e 2 vezes ao longo do dia e apenas 55,88% apresentava consistência normal das fezes de acordo com a escala de Bristol. Analisando os dados obtidos por Santos et al [20] foi visto que 32,92% dos entrevistados apresentava trânsito intestinal adequado[20].

No presente estudo a porcentagem de entrevistados que apresentavam flatulência foi de 41,17% e segundo Costa et al [21] a distensão abdominal pode ser causada por constipação associados ou não ao excesso de carboidratos[21].

Segundo Flor [22] foi observado a relação entre disbiose intestinal e algumas patologias, entre elas está a obesidade e suas comorbidades. Sob este aspecto foi constatado que fatores dietéticos impulsionam alteração na microbiota intestinal que mostram um fenótipo de obesidade[22]. No estudo de Melo et al [23] foi realizada coleta de dados que apontaram que 53,84% dos pacientes apresentaram risco de disbiose [23].

Neste sentido, foi observado elevada incidência de pacientes hipertensos com excesso de peso devido a causas multifatoriais associada aos hábitos intestinais não regulares podendo estar relacionado à disbiose intestinal [23].

Conforme verificou este estudo, observou-se elevada prevalência de hipertensos associado ao excesso de peso (8,82%) ou obesidade (85,29%) sendo 29,41% dos pacientes entrevistados diabéticos. Em relação ao hábito intestinal foi observado que 61,76% evacuavam diariamente, sendo que 55,88% apresentava consistência das fezes ideal, e 26,48% classificados como constipados. Notou-se a prevalência de 64,70% dos pacientes com fezes de coloração normal e 35,3% apresentavam fezes de colocação que variava entre o marrom escuro, amarelo e esverdeado. Deste total 41,17% apresentavam flatulências, sendo que 23,52% destes relataram desconforto intestinais.

CONCLUSÃO

Considerando as evidências científicas da relação do desequilíbrio na microbiota intestinal demonstrados neste estudo pelas mudanças do hábito intestinal e a associação com doenças crônicas não transmissíveis é possível sugerir que a alimentação saudável, adequada em fibras e hidratação proporciona melhora da pressão arterial, auxiliando no emagrecimento e melhora do hábito intestinal, efeitos benéficos relacionados a saúde e a qualidade de vida. O hábito intestinal irregular pode ser indicativo de disbiose intestinal, sendo esta situação observada em pessoas com doenças crônicas não transmissíveis tornando notório a importância da alimentação saudável a fim de proporcionar a melhora da qualidade de vida, bem como, dos níveis pressóricos. Portanto, conclui-se que de acordo com a pesquisa realizada observou um índice de obesidade elevado nos participantes da pesquisa associado a alterações intestinais que justificam um quadro de disbiose.

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE CONFLITO DE INTERESSE:

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1- Piati J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. Rev. Bras Hipertens.2009; 16(2):123-129. Disponivel em: http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/16-2/14-perfil.pdf

2- Jaime PC, Silva ACF, Lima AMC, Bortolini GA. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. Rev Nutr. 2011;24(6): 809-824. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000600002

3- Bortolini GA, Oliveira TFV, Silva SA, Santin RC, Medeiros OL, Spaniol AM, et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2020;44(39). DOI: https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.39

4- Souza MDG, Vilar L, Andrade CB, Albuquerque RO, Cordeiro LHO, Campos JM, Ferraz AAB. Prevalencia de obesidade e síndrome metabólica em frequentadores de um parque. ABCD Arq Bras Cir Dig,2015; 28(1): 31-35. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-67202015005100010

5- Kuschnir MCC, Bloch KV, Szklo M, Klein CH, Barufaldi LA, Abreu GA et al. Prevalência de síndrome metabólica em adolescentes brasileiros. Rev Saúde Pública. 2016;50:1-11. DOI: https://doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006701

6- Silva ADS, Cruz BSV, Rodrigues GMM, Quaresma PC, Assunção ERS, Souza RAG et al. Índices de obesidade e hipertensão arterial sistêmica nos adolescentes brasileiros. Braz J Hea Rev. 2019; 2(1):461-468. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1024

7- Soares LOQ, Sezini AM. Avaliação antropométrica dos pacientes com sobrepeso e obesidade durante as consultas nutricionais na clínica escola do centro universitário de Belo Horizonte. E-scientia. 2019;12(1):1-8. Disponível em: https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/2612

8- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2018. 2019:1-131. Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf

9- Martins LG, Lima CMAM. Consumo de fibras alimentares e seus benefícios no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720190044

10- Silva GM, Durante EB, Assumpção D, Barros MBA, Corona LP, et al. Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um estudo de base populacional. Rev Brasileira de Epidemiologia. 2019;22. DOI: https://doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006701

11- Bernaud FSR, Rodrigues TC. Fibra alimentar – ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. Arq Bras Endocrinologia e Metabologia. 2013;57(6):397-405. DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000600001

12- Costa DAL, Salomon ALR, Carmo SG, Fortes RC. Prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal em indivíduos obesos atendidos em uma instituição de ensino de Brasília-DF. Rev Bras de Obesidade, Nutr e emagrecimento. 2019;13(80):488-497. Disponível em: http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1006/699

13- Soares DKNS. Modulação da microbiota intestinal com probióticos e sua relação com a obesidade. REVISA. 2019; 8(3): 356-66. DOI: https://doi.org/10.36239/revisa.v8.n3.p356a366

14- Santos SF, Veloso LUP. Uma proposta de intervenção na adesão masculina a procura por cuidados de nível primário em uma unidade básica de saúde de uma zona rural de Oeiras/PI. 2020. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/18615/1/SHELMA%20FEITOSA%20DOS%20SANTOS13.pdf

15- Ibiapina JF. Projeto de incentivo para adesão dos homens ao Programa Hiperdia em um município do estado do Maranhão. 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/171863

16- Silveira J, Scherer F, Deitos A, Dal Bosco SM. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia. Cad saúde colet. Jun. 2013; 21(2):129–134. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n2/05.pdf. https://doi.org/10.1590/S1414-462X2013000200005

17- Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSTA, Silva MMA, Melendez GV. Prevalência e fatores associados om hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. Rev Saúde Pública. 2017;51(1). DOI: https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000006

18- Ferreira HS, Florêncio TMT de M, Fragoso M de AC, Melo FP, Silva TG. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. Revista de Nutrição. abril de 2005;18(2):209–218. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000200005

19- Korbes AS, Marchi ME, Santos RZ, Lucca L, Martins ETC, Karten M et al. Relações entre Atividade Física, Hábitos Alimentares e IMC de Hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde. RevDERC. 2020; 26(2):56-64. DOI: https://doi.org/10.29327/22487.26.2-3

20- Santos LA, Leimare DC, Lima CROC, Rios DLS, Conceição GC, Brandão NA, Araújo EMQ et al. Tempo de trânsito intestinal de indivíduos portadores de síndrome metabólica pela escala de Bristol. Revista de ciências médicas e metabólicas. 2017;16(3):338-343. DOI: https://doi.org/10.9771/cmbio.v16i3.24510

21- Costa DAL, Salomon ALR, Carmo SG, Fortes RC. Prevalência de sinais e sintomas de disbiose intestinal em indivíduos obesos atendidos em uma instituição de ensino de Brasília-DF. Rev Bras de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.2019;13(80):488-497. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7067577

22- Flor AR. Disbiose e obesidade: uma revisão de literatura. Universidade Federal da Paraíba Cento de Ciências da Saúde.2017. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/11171?locale=pt_BR

23- Melo BRC, Oliveira RSB. Prevalência de disbiose intestinal e sua relação com doenças crônicas não transmissíveis em estudantes de uma instituição de ensino superior de Fortaleza-CE. Rev Bras de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.2018;12(74):767-775. Disponível em: http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/790/592

COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR PAULISTA E SUA RELAÇÃO COM A ACEITAÇÃO ALIMENTAR

Layssa Pelegrino, Sandra Cristina Genaro

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: layssapelegrino@outlook.com

RESUMO

Mais da metade dos pacientes com câncer apresentam perda de peso e desnutrição. Trata-se de um estudo observacional, descritivo com delineamento transversal de análise quantitativa cujo objetivo foi relacionar o estado nutricional com aceitação alimentar de pacientes oncológicos em 40 pacientes acima de 18 anos. Realizou-se Avaliação Subjetiva Global (adultos) ou Mini Avaliação Nutricional Reduzida (idosos) e questionado sobre a aceitação alimentar nas refeições principais (almoço e jantar), considerando a consistência alimentar. Foi preenchido um instrumento representando quanto maior a porcentagem marcada, maior o resto ingesta. Para a análise dos dados foi criado um banco de dados e calculados as frequências, média e desvio-padrão das variáveis e apresentado em forma de tabelas e quadros. Conclui-se que o serviço de nutrição do hospital em que foi realizado a pesquisa apresenta-se favorável ao tratamento dispensado ao paciente, pois além da dieta geral ter sido prevalente, a maioria dos pacientes não apresentaram desnutrição.

Palavras-chave: Câncer. Avaliação Nutricional. Alimentação. Dieta. Desnutrição.

BODY COMPOSITION OF CANCER PATIENTS HOSPITALIZED IN A HOSPITAL IN THE INTERIOR OF SÃO PAULO AND ITS RELATIONSHIP WITH FOOD ACCEPTANCE

ABSTRACT

More than half of cancer patients experience weight loss and malnutrition. This is an observational, descriptive study with a cross-sectional quantitative analysis whose objective was to relate the nutritional status with food acceptance of cancer patients in 40 patients over 18 years of age. A Subjective Global Assessment (adults) or Mini Reduced Nutritional Assessment (elderly people) was carried out and food acceptance was asked about the main meals (lunch and dinner), considering food consistency. An instrument was filled out representing the higher the percentage marked, the greater the rest ingested. For data analysis, a database was created and the frequencies, mean and standard deviation of the variables were calculated and presented in the form of tables and charts. It is concluded that the nutrition service of the hospital where the research was carried out is favorable to the treatment given to the patient, as in addition to the general diet being prevalent, most patients did not present malnutrition.

Keywords: Cancer. Nutritional Assessment. Food. Diet. Malnutrition.

INTRODUÇÃO

Câncer é definido como um conjunto de diversas doenças que possuem características invasivas, atingindo tecidos e órgãos através da multiplicação de células cancerígenas. Por meio desta multiplicação, ocorre a formação de tumores, que podem se espalhar por todo o corpo[1].

Apontado como a segunda principal causa de morte no mundo, segundo uma pesquisa realizada em 2018, o câncer é responsável por 9,6 milhões de casos ao ano. Sendo os tipos mais prevalentes o câncer de pulmão (2,09 milhões de casos), mama (2,09 milhões de casos), colorretal (1,8 milhão de casos) próstata (1,28 milhão de casos), câncer de pele não-melanoma (1,04 milhão de casos), estômago (1,03 milhão de casos)[2].

Nos últimos anos, a incidência de câncer no Brasil tem aumentado, registrando 225.460 novos casos de neoplasias exceto pele não melanoma em homens, e 222.980 novos casos em mulheres, onde os

mais comuns são: próstata (29,2%), traqueia, brônquio e pulmão (9,1%) e cólon e reto (7,9%) em homens, e mama feminina (29,7%), cólon e reto (9,2%) e colo do útero (7,4%) em mulheres (INCA, 2020)[3].

O início do câncer ocorre de uma única célula a qual passa por uma série de mutações, modificando suas características iniciais. Posteriormente, elas se multiplicam exponencialmente, adquirem formações de nódulos e formam o tumor, o qual é capaz de invadir os tecidos e órgãos que estão próximos a ele, dando origem a outros tumores, caracterizado por metástases[4].

A incidência do câncer pode aumentar com a idade, devido aos riscos metabólicos, maus hábitos alimentares, sedentarismo, dentre outros fatores[2].

Existem vários tipos de tratamentos para o câncer como cirurgia, quimioterapia, radioterapia, transplante de medula óssea e cuidados paliativos, sendo que sua escolha depende de vários fatores, como o tipo de câncer e seu estadiamento[5]. Por serem muito agressivos, esses tratamentos causam diversos efeitos colaterais, principalmente relacionados à baixa ingestão alimentar, bem como à má absorção de alimentos, capazes de causar desnutrição ao paciente com câncer, levando à uma diminuição da qualidade de vida[6].

Cerca de 40% a 80% dos pacientes com câncer apresentam perda de peso e desnutrição[8] e essa perda acontece igualmente na massa muscular e lipídica, diferente dos pacientes não neoplásicos onde ocorre principalmente na massa lipídica[8].

Uma das causas da perda de peso em pacientes com câncer é o hipermetabolismo, no qual as células tumorais utilizam grande quantidade de glicose como fonte de energia. Além disso, ocorre um aumento da leptina, que leva à diminuição do apetite, sendo um dos mecanismos indutores da caquexia[9]. A caquexia é uma síndrome que acomete cerca de 80% a 90% dos pacientes com câncer e tem como característica a indução da perda de peso, lipólise, atrofia muscular, anorexia, náusea crônica e astenia, levando a uma diminuição do prognostico e da qualidade de vida, maior morbidade e mortalidade[10].

De acordo com um estudo feito pelo Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI), aproximadamente metade dos pacientes internados em hospitais da rede pública possuem algum tipo de desnutrição. Desses pacientes, os que possuíam diagnóstico de câncer apresentavam três vezes mais desnutrição que os demais sem a doença[11].

Sabe-se que o câncer é capaz de reduzir a ingesta alimentar e modificar a composição corporal de um indivíduo, seja pela própria doença, seja pelo tratamento proposto. Diante do exposto, justifica-se a importância deste trabalho na intenção de conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar de pacientes com câncer a fim de melhorar o prognóstico e a qualidade de vida desses pacientes, informando o resultado do estudo ao serviço de nutrição do referido hospital, para que possam tomar medidas cabíveis em prol dos pacientes.

O objetivo desse estudo foi relacionar o estado nutricional com aceitação alimentar de pacientes oncológicos.

METODOLOGIA

A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e seguiu as normas da Resolução CNS 466/2012 do CONEP, pela Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e recebeu o protocolo do CAAE: 40136920.3.0000.5515.

Este estudo caracterizou-se por ser do tipo observacional, descritivo com delineamento transversal de análise quantitativa.

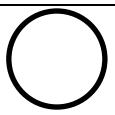
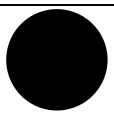
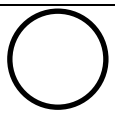
Os pacientes, acima de 18 anos, foram escolhidos de forma não probabilística, porém de maneira convencional, pois todos tinham diagnóstico de câncer, em tratamento oncológico ou não, em estado de alerta, consciente e em condições de serem avaliados através dos métodos propostos.

A seleção se deu por análises de prontuários e em seguida, esses pacientes foram abordados sobre o teor da pesquisa e aqueles que concordaram em participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram identificados os tipos de cânceres, anotados em uma ficha própria contendo também questões sociodemográficas, bem como o resultado da Avaliação Subjetiva Global[20] (adultos) ou Mini Avaliação Nutricional Reduzida[19] (idosos).

No momento da abordagem foi questionado sobre a aceitação alimentar, de forma geral, do paciente nas refeições principais (almoço e jantar), considerando a composição física da dieta (consistência

alimentar). Para tanto, foi utilizado um instrumento que avalia as principais refeições (almoço e jantar), elaborado pelo próprio do Serviço de Nutrição e Dietética (SND) da instituição, o qual foi preenchido pelos pesquisadores em questão. Nesse instrumento, quanto maior a porcentagem marcada (mais escuro), maior o resto ingesta, variando entre 100%, 75%, 50%, 25% e 0%, como descrito na ilustração abaixo:

Refeição Consumida	**consumiu 100%**	**Consumiu 75%**	**consumiu 50%**	**consumiu 25%**	**consumiu 0%**
Almoço					
Jantar					

Característica da dieta:_____

A principal limitação em relação à pesquisa está relacionada à fidedignidade dos dados coletados, pois o trabalho com indivíduos depende de sua vontade em realizar a coleta.

Para a análise dos dados foi criado um banco de dados e foram calculados as frequências, média e desvio-padrão das variáveis contínuo e apresentado em forma de tabelas e quadros.

RESULTADOS

Participaram do estudo 40 pacientes com câncer, internados em um hospital de alta complexidade do oeste paulista, os quais 45% eram do sexo feminino e 55% do sexo masculino, cuja média de idade era 61,48 ±13,12 anos, apresentando maior porcentagem, pacientes na faixa etária de 61 a 82 anos (62,5%). De acordo com a etnia, 17,5% eram negros, 50% brancos e 32,5% pardos.

Dos pacientes entrevistados, 17,5% eram analfabetos, 27,5% possuíam ensino fundamental incompleto, 22,5% fundamental completo, 27,5% possuíam o ensino completo e 5% ensino superior completo. Com relação ao estado civil, 20% eram solteiros, 67,5% casados, 10% viúvos, 2,5% divorciados.

Os tipos de câncer encontrados no estudo estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Tipos de câncer observados no estudo

Tipos de Câncer	**n = 40**	**%**
Bexiga	1	25
Colon	5	12,5
Encéfalo (SNC)	1	25
Estômago	2	5
Leucemia	3	7,5
Língua	1	25
Linfático	1	25
Mama	2	5
Ovário	3	7,5
Pâncreas	2	5
Pulmão	4	10
Reto	11	27,5
Tireoide	2	5
Útero	2	5

A Tabela 2 compara o consumo do Almoço com o Estado Nutricional dos pacientes adultos utilizando o método de avaliação subjetivo global (ASG).

Tabela 2. Associação entre a avaliação nutricional e a aceitação alimentar referente às refeições do almoço em adultos.

		Almoço					Total (n=15)
		0%	25%	50%	75%	100%	
Classificação ASG	Bem Nutrido	0	1	0	2	8	11
	Moderadamente Desnutrido	1	0	0	0	2	3
	Gravemente Desnutrido	0	0	0	0	1	1

A Tabela 3 compara o consumo do Jantar com o Estado Nutricional dos pacientes adultos utilizando o método de avaliação subjetivo global (ASG).

Tabela 3. Associação entre a avaliação nutricional e a aceitação alimentar referente às refeições do jantar em adultos.

		Jantar					Total (n=15)
		0%	25%	50%	75%	100%	
Classificação ASG	Bem Nutrido	0	0	1	2	8	11
	Moderadamente Desnutrido	1	0	0	0	2	3
	Gravemente Desnutrido	0	0	0	0	1	1

A Tabela 4 compara o consumo do Almoço com o Estado Nutricional dos pacientes idosos utilizando Mini Avaliação Nutricional (Mini -MAN).

Tabela 4. Associação entre a avaliação nutricional e a aceitação alimentar referente às refeições do almoço em idosos.

		Almoço					Total (n=25)
		0%	25%	50%	75%	100%	
Classificação MAN-Reduzida	Nutrido	0	0	3	1	7	11
	Sob Risco de Desnutrição	1	2	2	0	3	8
	Desnutrido	0	3	0	1	2	6

A Tabela 5 compara o consumo do Jantar com o Estado Nutricional dos pacientes idosos utilizando Mini Avaliação Nutricional (Mini -MAN).

Tabela 5. Associação entre a avaliação nutricional e a aceitação alimentar referente às refeições do jantar em idosos.

		Jantar					Total (n=25)
		0%	25%	50%	75%	100%	
Classificação MAN-Reduzida	Nutrido	0	0	3	1	7	11
	Sob Risco de Desnutrição	1	1	3	1	2	8
	Desnutrido	0	3	0	1	2	6

Com relação à composição física da dieta (consistência alimentar) ingerida pelos pacientes (100%), 42,5% recebiam dieta Geral, 12,5% dieta Branda, 7,5% dieta Pastosa, 22,5% dieta Leve, 12,5% dieta Líquida e 2,5% dieta Hídrica.

DISCUSSÃO

A alimentação merece atenção especial em qualquer fase do ciclo vital, sendo fator essencial à sobrevivência do indivíduo. Nenhuma outra atividade será tão permanente na história humana como a alimentação, pois é considerada um ato social, carregado de representações sociais e emocionais que são construídas[21].

Há várias doenças relacionadas à alimentação, dentre elas, a desnutrição observada em pacientes com neoplasias malignas. A desnutrição é altamente prevalente em pacientes oncológicos, a presença do tumor afeta as necessidades nutricionais do organismo, podendo acometer 30% a 80% desses doentes[22]. As alterações metabólicas que ocorrem devido ao crescimento dos tumores, como aumento da lipólise; utilização exagerada de glicose; produção de marcadores inflamatórios; aumento do gasto energético e inapetência; liberação de substâncias catabólicas etc.; além do tratamento antineoplásico, contribuem para a depleção nutricional e redução da qualidade de vida do paciente[23].

O grau e a prevalência da desnutrição dependem também do tipo e do estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, da resposta do paciente e da localização do tumor, que quando acomete o trato gastrointestinal (TGI), além do estresse metabólico causado pelo tumor, apresentam alterações mecânicas e fisiológicas podendo interferir na ingestão, digestão e a absorção adequada dos alimentos, levando a um inadequado aproveitamento de nutrientes[21]. Além dos tumores malignos que acometem o TGI, o câncer de cabeça e pescoço também apresenta elevados índices de desnutrição pelo fato de normalmente causar disfagia. Em relação ao câncer de pulmão, este também se encontra na lista dos tumores em que se encontram mais pacientes desnutridos[24].

Pacientes oncológicos podem apresentar redução na ingestão alimentar em algum momento, tanto pelos sintomas apresentados pela doença como pelo tratamento anticâncer proposto, reduzindo assim a ingestão alimentar. Os sintomas mais característicos encontrados são náuseas, vômitos, diarreia, saciedade precoce, obstipação intestinal, xerostomia, disgeusia, disfagia, odinofagia, má digestão e absorção, mucosite, dentre outros[25]. A alteração na consistência da dieta inicial também é um fator que contribui para a desnutrição, pois o paciente passa a ingerir um valor calórico e proteico aquém das necessidades propostas e em conformidade com a baixa ingestão nutricional, pode contribuir de forma significativa para o comprometimento do estado nutricional[26].

Como exemplo, podemos observar pacientes apresentando câncer de cavidade oral, os quais aceitam melhor dietas de consistência mais líquida, uma vez que o tumor impossibilita o consumo de consistências alimentares mais robustas como dieta branda ou dieta geral[27]. Isso também é observado clinicamente em outros tipos de câncer no TGI e cabeça e pescoço, em que o tumor afeta diretamente a capacidade de deglutição do paciente, o qual necessita de adequações na consistência alimentar[28].

Por este motivo, é de extrema importância a adequação da consistência das dietas, favorecendo o consumo alimentar e diminuindo as chances da baixa aceitação, incluindo, quando necessário, suplementos hipercalóricos e hiperproteicos, a fim de evitar a perda ponderal. Devido ao fato de o câncer ser uma doença hipercatabólica (alguns tipos mais que outros), deve-se sempre levar em consideração diversos fatores como as preferências alimentares, as quais também favorecem o aumento da aceitação alimentar[29].

Os resultados do presente estudo não concordam com o estudo realizado por Ferreira e Marcadenti[30], os quais encontraram baixa ingestão alimentar entre pacientes com câncer, hospitalizados.

Neste estudo, apesar de serem observados, em sua maioria, pacientes apresentando uma boa nutrição, não foi possível afirmar categoricamente que houve depleção muscular, pois os métodos utilizados para avaliação nutricional foram somente por avaliações subjetivas, não sendo utilizados métodos objetivos para confirmar os resultados encontrados. Porém quando analisado a aceitação alimentar dos pacientes entrevistados, foi possível observar uma maior porcentagem de pacientes bem nutridos (adultos) e nutridos (idosos), corroborando com o resultado das avaliações subjetivas (ASG e MAN-Reduzida).

No espaço hospitalar, a desnutrição, desde os anos 70, quando foi encontrada, perturba os profissionais da saúde, pois altera a função imune, interferindo na vulnerabilidade às infecções, cicatrização e resposta inflamatória, estimulando também na depleção de massa muscular, arruinando a função do trato gastrointestinal, dos músculos respiratórios e cardíacos, levando maiores chances de fraturas ósseas e úlceras de pressão, delirium, além de apatia e depressão durante seu tratamento[31]. Nesse contexto, os profissionais da área da saúde, principalmente nutricionistas, são extremamente importantes a fim de realizarem visitas diárias beira leito com o intuito de identificarem desordens nutricionais para adequarem às refeições, favorecendo assim uma melhor aceitação alimentar. O diferencial no tratamento e evolução clínica desses pacientes é notado na maneira como os profissionais de saúde identificam precocemente pacientes em risco nutricional ou desnutridos, a fim de intervirem com uma terapia nutricional e alimentação adequada[32].

A nutrição e o grupo de atividades que ela compreende formam em uma parte importante da atenção apresentada ao paciente pelo hospital, fazendo parte de seu tratamento e de sua recuperação. Por isso, as instituições hospitalares devem conservar um serviço de nutrição e dietética (SND) estruturado, organizando e incorporando às outras áreas da atenção, tendo como função prestar assistência alimentar e nutricional por meio da prescrição de dietas com habilidades de qualidade e segurança do ponto de vista higiênico-sanitário. É importante também acompanharem a aceitação dietética e fornecerem, para os próprios pacientes e cuidadores, orientações nutricionais para uma futura alta hospitalar[33].

Conclui-se que o serviço de nutrição do hospital em que foi realizado a pesquisa apresenta-se favorável ao tratamento dispensado ao paciente, pois além da dieta geral ter sido prevalente, a maioria dos pacientes apresentou-se bem nutrido.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos pacientes do Hospital Regional de Presidente Prudente/SP e a todos que colaboraram com esta pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1- INCA – Instituto Nacional do Câncer. O que é câncer? Última modificação: 03/04/2019. Acessado em 03/05/2020. Disponível em: https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer

2- OPAS – Organização Panamericana de Saúde. Folha informativa – Câncer Atualizada em setembro de 2018. Acessado em 03/05/2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-*informativa-cancer&Itemid=1094*

3- INCA – Instituto Nacional do Câncer. Estatísticas de câncer. Estimativa de Câncer no Brasil, 2020. Última modificação: 05/02/2020. Acessado em 03/05/2020. Disponível em: https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer.

4- Lopes, Aline A., Oliveira, Andreza M., Prado, Camila B. C. Principais genes que participam da formação de tumores. Revista de Biologia e Ciências da Terra [Internet]. 2002;2(2):0. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50020202

5- INCA – Instituto Nacional do Câncer. Tratamento do Câncer. Última modificação: 29/10/2019. Acessado em 03/05/2020. Disponível em: https://www.inca.gov.br/ tratamento.

6- ASBRAN. Como combater a desnutrição em pacientes com câncer. Postado em 01/04/2015 | fonte - SBNPE/Rita Nogueira. Acessado em 03/05/2020. Disponível em: https://www.asbran.org.br/noticias/como-combater-a-desnutricao-em-pacientes-com-cancer

7- Garófolo A, Petrilli AS. Balanço entre ácidos graxos ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia. Rev. Nutr. 2006; 19(5): 611-621. https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000500009

8- Silva AC, Alves RC, Pinheiro LS. As implicações da caquexia no câncer. e-Scientia. 2012; 5(2): 49-56.

9- Tofani A. Nutrição clínica funcional e câncer: compreenda algumas ações de prevenção, diagnóstico e acompanhamento nutricional. 1. Ed. – Viçosa: A.S. Sistemas; 2014.

10- DuvalPA, Vargas BL, Fripp JC, Arrieira ICO, Lazzeri B, Destri K, et al. Caquexia em Pacientes Oncológicos Internados em um Programa de Internação Domiciliar Interdisciplinar. RevBrasCancerol. 2010; 56(2): 207-212. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2010v56n2.1497

11- Correia M. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): Metodologia do estudo multicêntrico. RevBrasNutrClin. 1998; 13(1): 30-40.

12- Crispim SP, Ribeiro RCL, Panato E, Silva MMS, Rosado LEFP, Rosado GP. Validade relativa de um questionário de frequência alimentar para utilização em adultos. Rev Nutr. 2009; 22(1):81-95. https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000100008

13- Slater B, Philippi ST, Marchioni DML, Fisberg RM. Validação de Questionários de Frequência Alimentar-QFA: considerações metodológicas. RevBrasEpidemiol. 2003; 6(3): 200-208. https://doi.org/10.1590/S1415-790X2003000300003

14- Duarte, A. C.; Castellani, F. R. Semiologia Nutricional. Axcel Books do Brasil Editora. Rio de Janeiro. 2002.

15- World Health Organization (WHO). Obesity Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO; 1998.

16- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. 1994; 21(1): 55-67. https://doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00452-8

17- Cuppari L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar – Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto. 3.ed. Barueri: Manole; 2014.

18- Peixoto LG, Barbosa CD, Nahas PC, Rossato LT, Oliveira EP. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. RevBrasNutr Clín. 2016;31(2):167-71.

19- MAN: Nestlé® NutritionInstitute. Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional. 2017. Disponível em: http://www.mna-elderly.com/forms/ mna_guide_portuguese.pdf

20- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, JeejeebohoyKN. What is subjectitve global assessment of nutritional status? J Parenter. Enteral Nutr. 1987; 11(1):8-13. https://doi.org/10.1177/014860718701100108

21- Silva MPN. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer.RevBrasCancerol. 2006; 52(1): 59-77. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2006v52n1.1910

22- Silva CO, Bernardes S. Prevalência e gravidade da perda ponderal em pacientes com câncer.RASBRAN. 2017; 8(1): 70-74.

23- Pereira PL, Nunes ALS, Duarte SFP. Qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos.RevBrasCancerol. 2015; 61(3): 243-251. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n3.254

24- Smiderle CA, Gallon CW. Desnutrição em oncologia: revisão de literatura.RevBrasNutrClin. 2012; 27(4): 250-256.

25- Araújo ES, Duval PA, Silveira DH. Sintomas Relacionados à Diminuição de Ingestão Alimentar em Pacientes com Neoplasia do Aparelho Digestório Atendidos por um Programa de Internação Domiciliar.RevBrasCancerol.2012; 58(4): 639-646. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2012v58n4.566

26- Garcia RWD. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. Rev Nutr. 2006; 19(2): 129-144. https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000200001

27- Oliveira FP, Santos A, Viana MS, Alves JL, Pinho NB, Reis PF. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer de Cavidade Oral em Pré-Tratamento Antineoplásico Revista Brasileira de Cancerologia 2015; 61(3): 253-259. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n3.255

28- Medeiras FPP, Martinez CE, Cardoso SS. Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. ArqCiênc Saúde. 2016; 23(4): 43-47. https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.4.2016.480

29- Smiderle CA, Gallon CW. Desnutrição em oncologia: revisão de literatura. RevBrasNutrClin. 2012; 27(4): 250-6.

30- Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. Einstein. 2013; 11(1):41-6. https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000100008

31- Aquino RC, Philippi ST. Identificação de fatores de risco de desnutrição em pacientes internados. RevAssoc Med Bras. 2011; 57(6): 637-643. https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000600009

32- Pedroso CGT, Sousa AA, Salles RK. Cuidado nutricional hospitalar: percepção de nutricionistas para atendimento humanizado. Ciên Saúde Colet. 2011; 16(1): 1155-1162. https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700047

33- Seta MH, O'Dwyer G, Henriques P, Sales GLP. Cuidado nutricional em hospitais públicos de quatro estados brasileiros: contribuições da avaliação em saúde à vigilância sanitária de serviços. Ciên Saúde Colet. 2010; 15(3): 3413-3422. https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900016

HÁBITO DE LEITURA E COMPREENSÃO DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS DE USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PRESIDENTE PRUDENTE – SP.

Karolinny Cristiny de Oliveira Vieira, Laiany Thainara dos Santos Pereira Neto, Talita de Almeida Bortolato, Vanessa Vieira Malaguti[2], Aparecido Ignacio Junior, Gleicy Fernanda Soares Sampaio, Rayana Loch Gomes, Sabrina Alves Lenquiste

[1]Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. [2]Universidade Estácio De Sá – UNESA. E-mail: karow.vieira@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o hábito de leitura e compreensão dos rótulos nutricionais por usuários de uma UBS de Presidente Prudente-SP. O questionário semi-estruturado avaliou hábitos de compra, escolha dos alimentos e conhecimentos sobre rotulagem nutricional. A amostra foi formada principalmente por mulheres (78,15%), sendo que destas 49% leem os rótulos, contra 57% dos homens avaliados. Valor calórico e percentual de gorduras são as informações mais procuradas por ambos. Relatam ainda o uso da internet para informações sobre alimentação saudável. Destaca-se a dificuldade de leitura e compreensão das informações contidas no rótulo, seja por não enxergarem as letras ou por não entenderem as informações. Concluiu-se que a leitura dos rótulos nessa população tem objetivo de manter uma alimentação saudável, porém possuem dificuldade de enxergar e compreender as informações. Portanto, é necessário que se utilize a rotulagem como uma ferramenta de educação nutricional, especialmente na atenção básica à saúde.

Palavras-chaves: Rotulagem nutricional, Educação nutricional, Atenção Básica à Saúde, Alimentação saudável.

READING HABIT AND UNDERSTANDING OF NUTRITIONAL LABELS OF USERS OF A BASIC HEALTH UNIT OF PRESIDENTE PRUDENTE - SP.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the reading habit and the comprehension of nutritional labels by users of a UBS of Presidente Prudente-SP. Semi-structured questionnaire evaluated the buying habits, food choice and knowledge about nutritional labeling. Sample population consisted mainly of women (78.15%), of which 49% read the labels, against 57% of the men evaluated. Caloric value and fats percentage are the information most sought by both. They also report the use of internet for information by healthy eating. It is important to note the difficulty in reading and understanding label information, either because they do not see the letters or because do not understand the information. It was concluded that reading of the labels in this population aims to maintain a healthy diet, but they have difficulty seeing and understanding the information. Therefore, labeling needs to be used as a tool for nutritional education, especially in basic health care.

Keywords: Nutrition labeling, Nutrition education, Basic Health Care, Healthy eating.

INTRODUÇÃO

A ingestão de nutrientes, por meio de uma alimentação equilibrada, é fundamental para uma saúde de qualidade[1]. Entretanto, durante séculos a população padecia pela indisponibilidade de alimentos propiciados pelo não desenvolvimento na produção destes, levando às carências nutricionais[2,3].

Segundo Giacobbo et al.[2] e Repetto et al.[3], hoje, com o avanço da tecnologia no processamento de alimentos, a oferta destes é maior, determinando uma maior disponibilidade e consequente consumo de alimentos. Com a evolução das tecnologias de produção de alimentos e as ações das políticas públicas

ocorreu um declínio significativo da prevalência de desnutrição na população, porém, é notório o desiquilíbrio na oferta de nutrientes e ingestão elevada de calorias. A esse processo dá-se o nome de transição nutricional[1].

Nos anos de 2008 e 2009, os resultados obtidos no inquérito nacional de alimentação apontaram que, apesar da manutenção dos hábitos alimentares tradicionais, a alimentação do brasileiro é marcada pelo elevado uso de alimentos processados com alto valor energético e com abundância de açúcar, sódio e gorduras, que por sua vez, são relacionados diretamente com o aumento nas taxas de excesso de peso da população e complicações na saúde[4]. Um estudo realizado no Estado de São Paulo pela Vigitel entre 2012 e 2013 apontou uma frequência de excesso de peso de 52,6% e de obesidade de 19,4% em indivíduos adultos[5].

As alterações no estilo de vida da população quanto à alimentação e prática de atividades físicas têm elevado a prevalência e incidência das Doenças Crônicas Não – Transmissíveis (DCNT), sendo as mais comuns as doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas e diabetes. As DCNT aparecem como as principais doenças que afetam o país, sendo incluídas no topo da lista de causas de mortalidade[6,7]. Há alguns anos essas doenças eram relacionadas a pessoas de idade mais avançada, contudo, tais agravos à saúde estão se tornando constante em adultos jovens, adolescentes e crianças[1].

Sendo assim, é sabido o espaço que os alimentos industrializados têm na alimentação atual e o quanto é difícil, se não impossível, excluir tais alimentos da mesa do consumidor. Diante do elevado consumo de alimentos industrializados e da importância que a alimentação saudável possui, é de extrema relevância que a população passe a interagir e conhecer melhor as informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos, tendo em vista que, quando bem compreendidas, tais informações permitem que as escolhas ocorram de forma mais seletiva e adequada, colaborando para a construção de hábitos alimentares saudáveis[8].

As mudanças no perfil nutricional da população impactaram diretamente no desenho das políticas públicas e ações educativas na área da nutrição. A PNAN (Política Nacional de Alimentação e Nutrição) foi criada com propósito de melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, em busca de assegurar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na população brasileira. Esta política abrange a atenção nutricional no SUS (Sistema Único de Saúde), como centro da vigilância nutricional, promoção e prevenção da saúde e cuidado integral de agravos relacionados à Alimentação e Nutrição[9].

Faz parte da PNAN propor ações de educação nutricional que visam informar o consumidor sobre a qualidade nutricional dos alimentos industrializados. Nesse sentido a rotulagem nutricional, a qual integra a embalagem dos produtos alimentícios produzidos e comercializados no país, deve ser clara e entendível por todos, pois os produtos alimentares possuem um lugar importante na vida cotidiana e o rótulo se configura como um veículo central para comunicação de informações entre o produto e o consumidor[8,10].

Segundo a legislação brasileira, define-se como rótulo todo conteúdo descrito, como uma gravura ou legenda, toda colagem por cima da embalagem do alimento, todo conteúdo formulado em impressão ou grafado que compõe a embalagem do alimento. São estas informações que dizem ao consumidor sobre as propriedades nutricionais do alimento, estabelecendo-se, de certa forma, como um componente relevante para a saúde pública. A rotulagem nutricional aparece como um possível fator de promoção do consumo de uma dieta mais equilibrada e saudável para aqueles que a compreendem, além de ter o dever de fornecer de forma transparente as informações técnicas e nutricionais do alimento[11,12].

De acordo com índices revelados pelo Ministério da Saúde, a leitura das informações do rótulo dos alimentos não é compreendida devidamente por metade das pessoas que possuem o hábito de ler os rótulos[13]. Segundo Machado e seus colaboradores, os consumidores não consideram a rotulagem nutricional como um instrumento de educação alimentar[14].

Vários compradores relatam utilizar como critério de compra as imagens e gravuras contidas na embalagem, marca do alimento e custo, não utilizando a rotulagem como subsídio para escolhas mais criteriosas e justificam tal fato pela dificuldade de compreensão dos rótulos[11]. É sabido que a melhora e mudança da rotina alimentar por meio da escolha de alimentos mais saudáveis depende da correta instrução aos indivíduos, de maneira contínua e prolongada, quanto há necessidade da modificação dos hábitos alimentares inadequados[15].

A ANVISA determina que as informações obrigatórias dos rótulos de alimentos embalados abrangem o nome do produto, a lista de ingredientes que compõe o produto, que deve estar em ordem

decrescente, ou seja, do ingrediente que está em maior quantidade para o que se encontra em menor quantidade, o prazo de validade, a identificação da origem do produto, o número do lote, pois se houver algum erro no mesmo este pode ser localizado e retirado do mercado com maior facilidade, e as instruções para o uso[16,17].

Além destas informações gerais, o produto também deve apresentar informações nutricionais específicas como o valor energético, quantidades de carboidratos, proteínas, gorduras totais, sendo subdivida em gorduras saturadas e trans, fibras alimentares e sódio[16-18]. Todos estes informes devem ser quantificados em gramas ou miligramas e devem apresentar a porcentagem dos Valores Diários (%VD) recomendados, ou seja, baseando-se em uma dieta de 2.000kcal (que deve ser utilizada apenas como referência), a porcentagem diária recomendada de cada nutriente em específico deve ser apresentada no rótulo. Minerais e vitaminas devem estar presentes no rótulo quando forem necessários ou arbitrariamente quando os mesmos se encontrarem em quantidade igual ou superior a 5% da Ingestão Diária Recomendada (IDR)[16,17].

No caso das informações complementares, são informações nutricionais peculiares e de caráter opcional, que complementam as designadas anteriormente e podem ser relativas ao valor energético ou a quantidade de nutrientes descritos na informação nutricional obrigatória. Trata-se de uma descrição quantitativa total de um nutriente ou valor energético, utilizando termos como reduzido..., aumentado..., zero..., sem adição de..., fonte..., fazendo a comparação destes níveis entre dois ou mais alimentos. Para a utilização desses termos devem ser respeitados parâmetros também estabelecidos pela ANVISA, como é o caso do produto light ou reduzido, em que se deve ter uma redução mínima de 25% do Valor Energético Total (VET) do produto ou diferença de 40kcal em 100g do produto ou 20kcal em 100ml[19].

Sabe-se que quando se tem um melhor entendimento sobre as informações contidas nos rótulos, principalmente de alimentos, há também uma melhor capacidade de escolha destes que farão parte da dieta do indivíduo e da coletividade, tornando-a mais salubre e livre de excessos, evidenciando que os exageros podem ser identificados através da comparação entre rótulos alimentares. Assim, o presente trabalho visa ressaltar a importância das informações contidas nos rótulos de produtos alimentícios, possibilitando ao consumidor fazer escolhas que mais satisfaçam suas necessidades e favoreçam sua saúde, por meio de avaliação do hábito de leitura e compreensão da rotulagem nutricional de usuários da atenção primária à saúde da cidade de Presidente Prudente – SP.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e de natureza transversal. Para sua elaboração fez-se a escolha de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na região leste do município de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

O estudo foi devidamente cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), tendo como número C.A.A.E. o 91938518.0.0000.5515. Todo o protocolo desenvolvido segue as orientações do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) baseadas na Declaração de Helsinque, tendo sido respeitadas todas as diretrizes éticas.

Os participantes do estudo foram escolhidos por conveniência, de modo aleatório e não probabilístico, na recepção da UBS e convidados a responder o questionário, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de inclusão dos sujeitos a serem entrevistados foram: ser usuário da atenção primária à saúde do município, ser alfabetizado, aceitar responder ao questionário e assinar o TCLE. O questionário formulado pelos próprios pesquisadores consiste em uma série de questões estruturadas e semiestruturadas acerca dos hábitos de compra e escolha dos alimentos e conhecimentos dessa população sobre as informações presentes na rotulagem nutricional de alimentos.

A análise dos resultados foi conduzida de forma descritiva, com comparações entre as amostras e variáveis, sendo os dados coletados representados por meio de números absolutos e frequência.

RESULTADOS

As características da população de estudo estão descritas na Tabela 1. Foram entrevistados 151 indivíduos, havendo predominância para o gênero feminino (78,15%). Entre as mulheres não houve

predominância de alguma faixa etária, sendo perceptível que, independentemente da idade, as mulheres são frequentadoras da atenção básica à saúde. Já no sexo masculino, 45,45% da população avaliada possuía mais que 60 anos. Ambos os sexos prevaleceram como casados e com o ensino médio completo, contudo, entre os homens, houve uma prevalência de aproximadamente 21% de alfabetização sem frequência escolar. Aproximadamente 60% da população de ambos os sexos possuía renda mensal entre um e dois salários mínimos, mostrando que trata-se de população de baixa renda.

Tabela 1. Perfil dos participantes avaliados, Presidente Prudente, 2017/2018.

CARACTERISTICAS				
Sexo		**N**		**%**
Feminino		118		78,15
Masculino		33		21,85
Total		151		100
Idade	**Feminino**		**Masculino**	
	N	**%**	**N**	**%**
De 15 a 29 anos	23	19,49	5	15,15
De 30 a 39 anos	15	12,71	5	15,15
De 40 a 49	30	25,42	3	9,09
De 50 a 59	26	22,03	5	15,15
60 anos ou mais	24	20,33	15	45,45
Estado civil				
Solteiro (a)	29	24,57	7	21,21
Casado (a)	60	50,84	22	66,66
Divorciado (a)	15	12,71	4	12,12
Viúvo (a)	14	11,86	0	0
Escolaridade				
É alfabetizado	13	11,01	7	21,21
Ensino Fundamental completo	40	33,89	10	30,30
Ensino Médio completo	47	39,83	13	39,39
Ensino Superior completo	17	14,40	3	9,09
Não cursou	1	0,84	0	0
Renda mensal				
Inferior a um Salário Mínimo	18	15,25	2	6,06
Um Salário Mínimo	42	35,59	10	30,30
Dois Salários Mínimos	41	34,74	13	39,39
Três Salários Mínimos ou mais	17	14,40	8	24,24

Quanto ao habito de leitura dos rótulos nutricionais, a Figura 1 evidencia que, dentre as mulheres, cerca de 50% realizam a leitura, enquanto entre os homens o percentual de leitura sobe para próximo de 60% da população estudada.

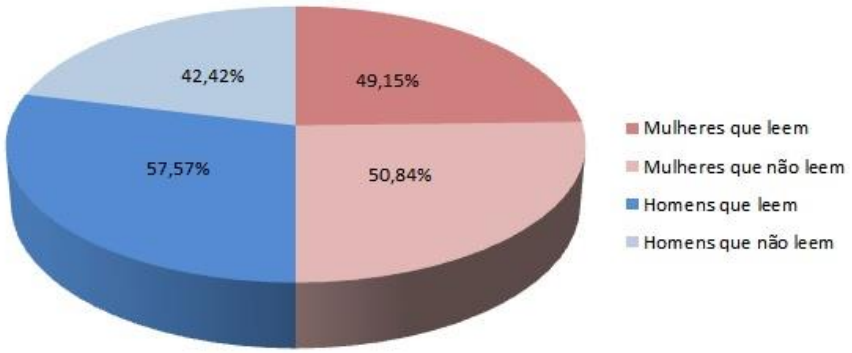


Figura 1. Hábito de leitura dos rótulos de alimentos segundo os entrevistados.

No que se refere ao ambiente de leitura dos rótulos, sendo permitido indicar uma ou mais opções, a Figura 2 evidencia que o principal local onde os indivíduos realizam a leitura dos rótulos nutricionais é no supermercado (82,75% para mulheres e 84,21% para homens). Porém, algumas mulheres (50,00%) também assinalaram a opção "casa", sendo este percentual mais elevado quando comparado ao dos homens (15,78%).

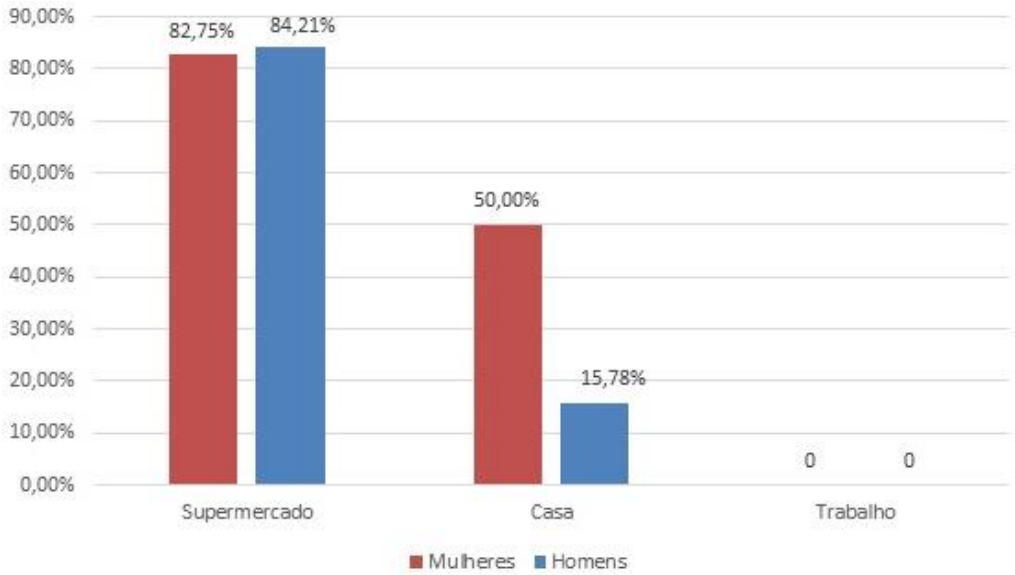


Figura 2. Locais onde os entrevistados costumam ler os rótulos nutricionais dos alimentos.

Ao serem questionados sobre o motivo de leitura dos rótulos, destacou-se a opção "alimentação saudável", evidenciando que tanto as mulheres (60,34%) quantos os homens (57,89%) têm na busca pela alimentação saudável o principal motivo para leitura dos rótulos alimentícios (Figura 3).

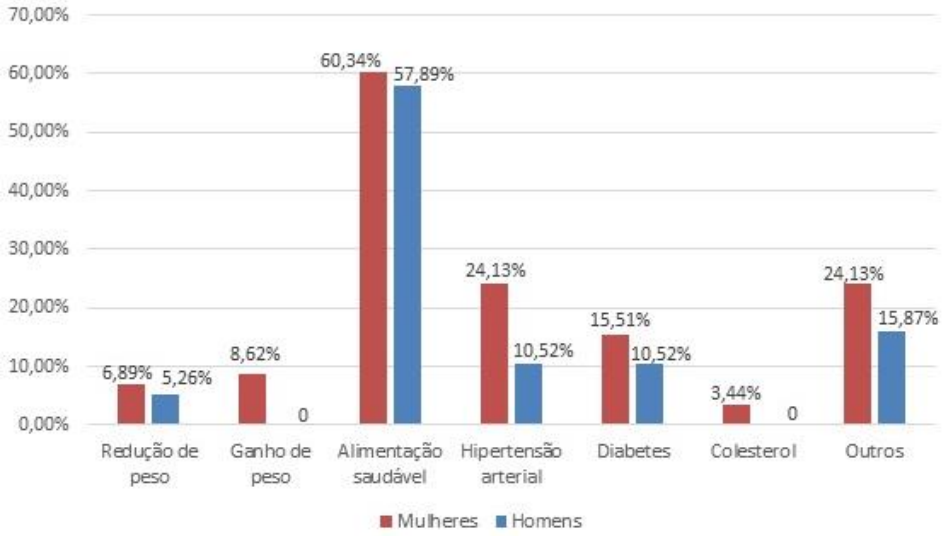


Figura 3. Motivo(s) que leva(m) os participantes a lerem os rótulos dos alimentos.

Observou-se na Figura 4 que a informação mais procurada na rotulagem pelas mulheres (43,10%) e pelos homens (24,24%) foi a das "gorduras totais". Algumas mulheres (37,93%) certificam-se, também, a respeito do valor calórico e ambos os sexos (32,75% e 21,21%) procuram por outros aspectos relacionados ao rótulo nutricional.

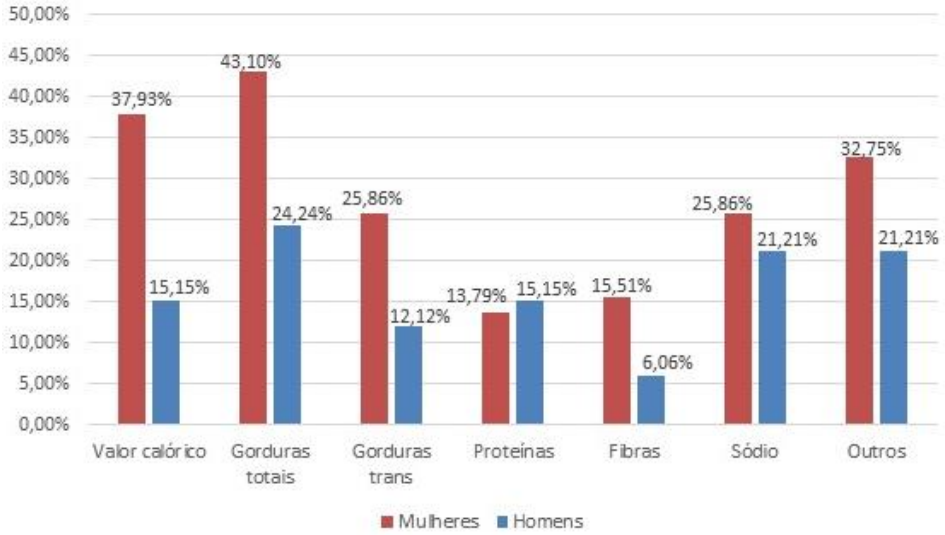


Figura 4. Informações nutricionais mais procuradas pelos entrevistados.

A maioria dos entrevistados utiliza a internet (45,76% para mulheres e 36,36% para homens) como fonte de informação para conhecer sobre alimentação e nutrição, sendo a alternativa "médicos/nutricionista" (27,11% e 21,21%), a segunda mais assinalada, conforme descrito na Figura 5.

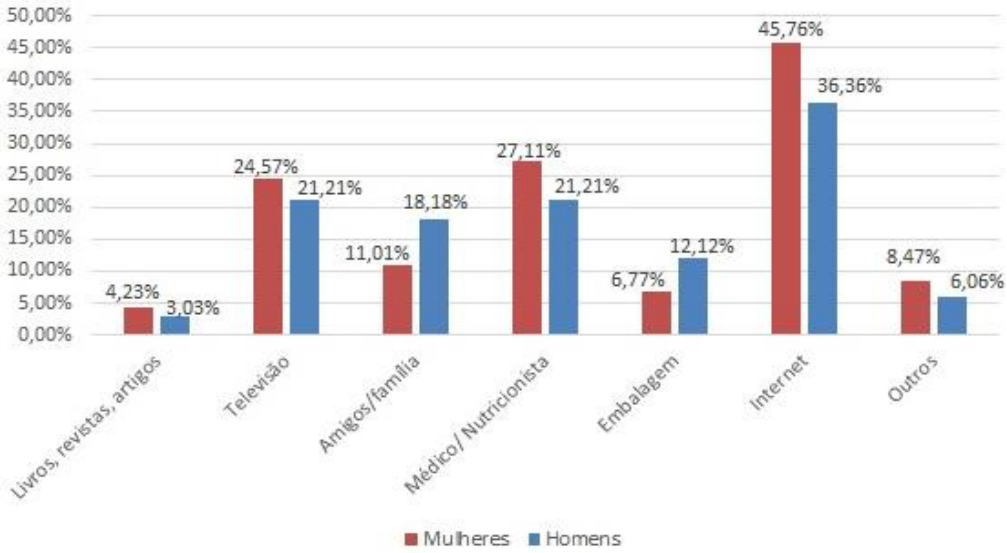


Figura 5. Fonte de informação utilizada pelos participantes para obter conhecimento sobre alimentação e nutrição.

A Tabela 2 descreve os aspectos considerados no momento da escolha dos alimentos e o grau de importância destes para a população estudada. No ato da compra os entrevistados consideram tanto o sabor quanto a qualidade "muito importante" para a escolha dos alimentos (Sabor: 60,16% para mulheres e 60,60% para homens; Qualidade: 57,62% para mulheres e 63,63% para homens), porém, os homens apresentaram maior preocupação em relação a esses aspectos.

Tanto para mulheres (52,54%), quanto para homens (51,51%), o preço é de grande importância no momento da aquisição do produto alimentício, enquanto a embalagem, para ambos os sexos, teve seu maior percentual como "importante" (37,28% e 33,33%) e "pouco importante" (20,33% e 36,36%).

Em relação ao valor nutricional do produto alimentício, nota-se que ambos os sexos que consideram como "muito importante" (40,67% e 45,45%) e "importante" (36,44% e 30,30%) esse aspecto no momento da escolha dos alimentos.

Tabela 2. Grau de importância dos seguintes itens para a escolha dos alimentos.

GRAU DE IMPORTÂNCIA				
	Feminino		Masculino	
Sabor	**N**	**%**	**N**	**%**
Muito importante	71	60,16	20	60,60
Importante	41	34,74	13	39,39
Pouca importância	4	3,38	0	0,00
Nenhuma importância	2	1,69	0	0,00
Qualidade				
Muito importante	68	57,62	21	63,63
Importante	41	34,74	10	30,30
Pouca importância	7	5,93	1	3,03
Nenhuma importância	2	1,63	1	3,03
Preço				
Muito importante	62	52,54	17	51,51
Importante	32	27,11	11	33,33
Pouca importância	13	11,01	3	9,09
Nenhuma importância	11	9,32	2	6,06
Embalagem				
Muito importante	23	19,49	5	15,15
Importante	44	37,28	11	33,33
Pouca importância	24	20,33	12	36,36
Nenhuma importância	27	22,88	5	15,15
Valor nutricional				
Muito importante	48	40,67	15	45,45
Importante	43	36,44	10	30,30
Pouca importância	18	15,25	6	18,18
Nenhuma Importância	9	7,62	2	6,06

Nota-se que a maioria dos entrevistados, tanto homens (33,33%) quanto mulheres (43,22%), realizam uma única e grande compra mensal. O tempo mais comum investido para realizarem suas compras costuma ser superior a 1 hora, por ambos os sexos (mulheres 46,61% e homens 39,39%).

Os homens (54,54%) são os que menos apresentam problemas para encontrar as informações que procuram nos rótulos nutricionais, se comparados às mulheres (43,22%). A maioria dos homens (63,63%) não se queixou de dificuldade para compreender as informações, já entre as mulheres, 54,23% relataram ter dificuldade em compreender a rotulagem nutricional. Ambos os sexos declararam ter dificuldade para enxergar as informações nutricionais dos rótulos, sendo mais acentuado entre os homens (72,72%) do que entre as mulheres (53,38%).

Quando indagados sobre a diferença dos termos “diet” e “light”, o qual aparece com grande frequência em rótulos de alimentos, 70,33% das mulheres entrevistadas e 63,63% dos homens não souberam diferenciar. Em relação ao contentamento com a fidedignidade das informações dispostas nos rótulos nutricionais, 72,72% dos homens e 53,38% das mulheres, declararam já terem se sentido enganado.

Tabela 3. Rotina dos entrevistados relacionada à compra de alimentos e os rótulos nutricionais.

ROTINA DOS ENTREVISTADOS				
Frequência de compras nos supermercados e mercados	**Feminino**		**Masculino**	
	N	**%**	**N**	**%**
Mais de uma vez por semana	9	7,62	4	12,12
Uma vez por semana	32	27,11	8	24,24
Duas vezes por semana	11	9,32	6	18,18
Uma vez ao mês	51	43,22	11	33,33
Outro	15	12,71	4	12,12
Tempo gasto para realizar as compras				
Até 30 minutos	23	19,49	9	27,27
Entre 30 minutos e 1 hora	40	33,89	11	33,33
Mais de 1 hora	55	46,61	13	39,39
Encontra as informações nos rótulos nutricionais				
Sim	51	43,22	18	54,54
Não	38	32,20	5	15,15
Nem sempre	29	24,57	10	30,30
Tem dificuldade para compreender as informações nutricionais contidas nos rótulos				
Sim	64	54,23	12	36,36
Não	54	45,76	21	63,63
Enxerga as informações nutricionais				
Sim	63	53,38	24	72,72
Não	55	46,61	9	27,27
Capacidade de diferenciar os termos "diet" e "light"				
Sim	35	29,66	12	36,36
Não	83	70,33	21	63,63
As vezes	24	20,33	7	21,21
Já se sentiu enganado pelas informações gerais e nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos				
Sim	63	53,38	24	72,72
Não	55	46,61	9	27,27

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

É notório que a amostra deste estudo, em sua maioria, foi constituída por mulheres, uma vez que essas se preocupam mais com os cuidados oferecidos nas Unidades Básicas de Saúde[20]. Isso pode ser justificado com o estudo de Gomes e seus colaboradores[20], o qual revelou que entre os homens, principalmente em adultos jovens de baixa escolaridade, é disseminado o receio de parecer mais próximo do universo feminino, colocando sua masculinidade em risco; medo de receberem o diagnóstico de doenças graves no ato da consulta; vergonha da exposição corporal ao profissional da saúde; e preocupação com os horários de serviço.

Entretanto, há uma modificação desta perspectiva masculina com o avanço da idade, sendo que em homens de idade mais avançada há uma maior preocupação com os cuidados de saúde[20]. Por esta razão, os entrevistados do sexo masculino, que se apresentam em maior proporção em período de senescência, possuem um hábito de leitura maior se comparado às mulheres, opondo-se aos resultados de outros estudos[21,22].

Marzarotto e Alves[21] evidenciam em seu estudo que 92% dos entrevistados que possuem o hábito de leitura dos rótulos nutricionais, costumam fazer esta consulta no supermercado, utilizando-o como instrumento para seleção e aquisição de alimentos. O mesmo resultado pode ser verificado em nosso estudo, havendo também uma quantidade significativa de mulheres com o hábito de leitura em domicílio. Contudo, a leitura domiciliar dos rótulos nutricionais não representa uma atitude efetiva para promover compras e hábitos alimentares saudáveis [23].

A aplicação do questionário na UBS possibilitou identificar que o maior motivo para a leitura dos rótulos nutricionais é a obtenção de uma alimentação saudável, seguida do tratamento de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), principalmente entre o público feminino. Isto se deve à crescente incidência das DCNTs no Brasil, que atualmente caracteriza-se como uma situação crítica de saúde pública[24,25]. Por este motivo, projetos e encontros, como o Hiperdia, no setor público de saúde têm sido implantados, visando a conscientização da forte relação dos hábitos alimentares com essas doenças[26,27].

Levando em consideração este aspecto patológico, é sabido que uma série de doenças pode ser acarretada pela ausência ou presença de fatores determinantes para gerar estes processos. Temos como exemplo destes fatores as altas quantidades de gorduras, calorias e do sódio presentes em certos produtos alimentícios[28]. Diante disso, a informação mais consultada nos rótulos foram as “gorduras totais”, “valor calórico” e “outros”, onde a maioria dos entrevistados relatou preocupar-se com a quantidade de açúcar/carboidrato, seguido do “sódio” que também teve uma atribuição numérica considerável. O mesmo se aplica nos estudos de Marzarotto et al.[21] e Souza et al.[22], que obtiveram resultados semelhantes, revelando a análise quanto ao valor calórico, quantidade de sódio e gorduras, bem como a preocupação com a quantia de gorduras, entre elas trans, saturadas e totais, além do valor calórico na população avaliada. Logo, esses desfechos contribuem para estabelecer a associação entre os objetivos da leitura citados anteriormente, com as informações mais procuradas, demonstrando que, principalmente a gordura presente no alimento, tem fundamental importância nutricional para os consumidores.

Rangel-S e seus colaboradores[29] mencionam em seu estudo que a internet tem sido utilizada como uma ferramenta tecnológica frequente pela população para obterem conhecimentos acerca da alimentação e nutrição, reconhecendo a associação destes fatores com a saúde. Da mesma forma destaca-se no presente estudo, em que a internet foi vista como principal fonte de informação, seguida por médicos e nutricionistas. Um comparativo pode ser estabelecido com o estudo de Marzarotto e Alves[21], que identificou que 31,7% de seus entrevistados relataram usar o mesmo veículo de informação, seguidos de profissionais da saúde (30,8%) como provedor de informações.

Este estudo permitiu verificar que os consumidores consideram prioritariamente o sabor e a qualidade para a seleção e aquisição de produtos alimentícios. Paralelo a isso, é considerado relevante o preço, seguido do valor nutricional. Isto pode ser relacionado com a afirmação de Pinheiro et al.[30] em seu estudo sobre hábitos de compras relacionados à qualidade do produto, em que declara que ao considerar a escolha de alimentos por maior conveniência, praticidade, sabor e preço, pode haver prejuízo nos aspectos de qualidade e valor nutricional.

À vista disso, é possível retratar com base em um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), que muitos produtos alimentícios ultraprocessados são exibidos à população como alimentos saudáveis, apesar de serem dotados de alto teor calórico, ricos em açúcares, sal, gorduras e aditivos químicos, expostos por um preço mínimo e acessível[31,32]. Isto se reflete em uma das características do público alvo deste estudo, o qual é representado em maior proporção por indivíduos de baixa renda.

Em relação à frequência de compras desses consumidores entrevistados, remete-se a uma periodicidade mensal, retendo-os nos supermercados por cerca de 1 hora ou mais. Este resultado se difere de um estudo acerca do hábito de leitura de rótulos por frequentadores de um estabelecimento comercial, o qual traz como destaque um tempo de 30 minutos investidos para as compras. Esta mesma pesquisa afirma ser um tempo insuficiente para a leitura dos rótulos como forma de seleção dos produtos a serem comprados, retratando o cotidiano agitado da população[21].

De acordo com Marins et al.[33] e Souza et al.[22], a dificuldade de compreensão das informações nutricionais dispostas nos rótulos ainda é abundante entre os consumidores, sendo esta condição atribuída pela utilização de termos técnicos e científicos desconhecidos pela população, impossibilitando uma comunicação coerente entre o produto e o consumidor, exceto entre os indivíduos dotados de capacidade e conhecimento em relação a outros idiomas e substâncias presentes nos produtos. Nossos resultados corroboram com tal perspectiva, já que ambos os sexos expressaram esta dificuldade, havendo uma limitação maior entre o sexo feminino, que acaba refletindo no hábito de leitura dos rótulos neste público, ou seja, a leitura do rótulo é pouco frequente devido à baixa compreensão por esta população.

O estudo também permitiu apurar o reflexo da dificuldade de compreensão da rotulagem ao questionar os entrevistados em relação à diferença dos termos “diet” e “light”, o qual 70,33% das mulheres

e 63,63% dos homens não souberam diferenciar. Uma analogia pode ser estabelecida com a pesquisa de Soares e seus colaboradores[8], em que demonstrou uma incoerência nas respostas dos entrevistados quanto à definição do significado desses termos, essencialmente com indivíduos inseridos em uma faixa etária de 31 – 45 anos ou mais, que corresponde ao mesmo período de idade dos participantes desta pesquisa.

O tamanho reduzido das letras em que as tabelas nutricionais dos rótulos são dispostas nas embalagens, por muitos leitores é considerada ilegível, cooperando para a baixa adesão à leitura dos rótulos entre a população[34]. Porém, os resultados obtidos neste estudo foram inversos a esta afirmação, mostrando uma exceção entre esses indivíduos, os quais afirmam que mesmo com dificuldade em enxergar as informações, se esforçam para a leitura.

Entre os leitores de rótulos entrevistados, tanto homens quanto mulheres, em sua maioria já se sentiram enganados por alguma informação, tornando-os desconfiados da fidedignidade das informações apresentadas pelos produtos. Diante disso, é evidente a necessidade de informações claras, precisas e seguras nos rótulos nutricionais, sem a tendência comum do marketing de induzir os consumidores com informações que promovem interpretações equivocadas, que frequentemente atribuem ilegalmente propriedades inexistentes a um produto alimentício[35,36].

Sabendo que os rótulos nutricionais são ferramentas utilizadas para transmitir informações aos consumidores e, quando bem compreendidos, auxiliam para escolhas alimentares saudáveis e adequadas, pode-se concluir, com o presente estudo, que dentre os indivíduos que possuem o hábito de leitura dos rótulos alimentícios, a maioria deles são os homens, com idade de 60 anos ou mais, os quais relacionam os aspectos nutricionais com as patologias frequentemente apresentadas, como o DM e a HAS, havendo dificuldade para enxergar os escritos, compreender as informações e saber diferenciar termos técnicos contidos nos rótulos dos alimentos.

Contudo, é de extrema importância que novos estudos sejam realizados, para que se investigue o vínculo do consumidor com os rótulos alimentícios. As apresentações e modificações das rotulagens nutricionais também devem ser especuladas e adequadas, para que o comportamento da população no ato da compra dos gêneros seja mais efetivo, considerando que através da rotulagem nutricional, eles podem aderir a uma nova visão e concepção sobre suas escolhas alimentares, favorecendo um hábito alimentar mais saudável.

AGRADECIMENTOS E CONFLITO DE INTERESSE

Os autores agradecem à Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente pela autorização e colaboração com o trabalho. Declaramos não haver conflitos de interesse nesta publicação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Guia Alimentar Para a População Brasileira. Vol. 2, Ministério Da Saúde. Brasília-DF; 2014. 158 p.

2. Giacobbo EZ, Gräff T, Bosco SMD. Nível de Conhecimento sobre Rotulagem de Alimentos por Consumidores do Município de Doutor Ricardo / Rs. Rev Destaques Acadêmicos. 2009;1(3):101–10.

3. Repetto G, Rizzolli J, Bonatto C. Prevalência, Riscos e Soluções na Obesidade e Sobrepeso: Here, There and Everywhere. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2003;47(6):633–5. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302003000600001

4. Souza ADM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. Rev Saúde Pública. 2013;47(SUPPL.1):190–9. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000700005

5. Vigitel Brasil 2014. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Secr Vigilância em Saúde, Dep Vigilância Doenças e Agravos não Transm e Promoção da Saúde – Brasília Ministério da Saúde, 2015 [Internet]. 2014;152.

6. Araujo CSB, Monteiro RA, Toral N, Gubert M. “Acho difícil entender o rótulo”: A rotulagem nutricional na

percepção dos consumidores do Distrito Federal [Internet]. 2012.

7. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. Rev Saúde Pública. 2012;46:126–34. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017

8. Soares DJ, Neto LG de M, Silva LMR da. Análise do comportamento dos consumidores com relação à compreensão e entendimento das informações dos rótulos de alimentos. Rev Agropecu Tec. 2016;37(n.1):105–11.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria De Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Plano Nacional de Alimentação e Nutrição [Internet]. 2 ed. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília-DF; 2008. 48 p.

10. Cavada GS, Paiva FF, Helbig E, Borges LR. Rotulagem nutricional você sabe o que está comendo? Nutritional labelling: do you know that are you eating?. Food Technol. 2012;15:84–8. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043

11. Câmara MCC, CLC Marinho, Guilam MC BA. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(1):52–8. DOI: https://doi.org/10.1590/S1020-49892008000100007

12. Souza SMFC, Lima KC, Miranda HF CF. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2011;29(5):337–43. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892011000500006

13. Brasil. Mistério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos [Internet]. 2nd ed. Universidade de Brasília. Brasília-DF; 2005. 44p p.

14. Machado SS, Santos FO dos, Albinati FL, Santos LPR. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. Aliment e Nutr Araraquara. 2006;17(1):97–103.

15. Viloto MR. Nutrição da Gestação ao Envelheciment [Internet]. Issuu (Editora Rubio). 2014 [citado 21 Out 2016]. p. 80.

16. Brasil. Ministério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. RDC no 359, de 23 de dezembro de 2003. Decreto no 3029 - Diário Oficial da União [Internet]. 2003;9.

17. Pontes TE, Costa TF, Marum ABRF, Brasil ALD, Taddei JAAC. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2009;27(1):99–105. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822009000100015.

18. Neto GV, Lima LCW, Lima LFM, Costa LMV, Oliva R. Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de Orientação aos Consumidores Educação para o Consumo Saudável. Agência Nac Vigilância Sanitária Ministério da Saúde. 2001;1–62.

19. Brasil. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Resolução RDC no 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Diário Oficial da União [Internet]. 2012;16.

20. Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior [internet]. 2007;23(3):565–74. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015

21. Marzarotto B, Alves MK. Leitura de rótulos de alimentos por frequentadores de um estabelecimento comercial. 2017;10(2):102-8. DOI: http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2017.2.24220

22. Souza SMFC, Lima KC, Miranda HF CF. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. Rev Panam Salud Pública [internet]. 2011;29(5):337-43.

23. Barros N, Universidade C, Linde G, Paranaense U. Rotulagem Nutricional : Quem Lê E Por Quê ? Food Nutritional Labeling : Who Reads It and Why ? Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama,2006;10(Jan -Abr):9–16.

24. Roberta S, Ferreira G. Alimentação, nutrição e saúde: avanços e conflitos da modernidade. Cienc Cult [Internet]. 2010;62(4):31–3.

25. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Epidemiol e Serviços Saúde [Internet]. 2015;24(2):257–65. DOI: https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200008

26. Ministério da Saúde. HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. DATASUS - Departamento de Informática do SUS [Internet]. [citado 27 Nov 2018].
27. Portal da Saúde - Secretaria de Estado da Saúde do Piauí. Saúde do Adulto e Idoso [Internet]. [cited 27 Nov 2018].

28. Azevedo ECC, Dias FMRS, Diniz AS, Cabral PC. Consumo alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife (PE), Brasil. Cien Saude Colet [Internet]. 2014;19(5):1613–22. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.06562013

29. Rangel-S ML, Lamego G, Gomes ALC. Alimentação saudável: Acesso à informação via mapas de navegação na internet. Physis. 2012;22(3):919–39. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312012000300005

30. Pinheiro FA, Cardoso WS, Chaves KF, Oliveira ASB, Rios AS. Perfil de Consumidores em Relação à Qualidade de Alimentos e Hábitos de Compras. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde 2011;13(2):95-102.

31. Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications [Internet]. Pan American Health Organization. 2015. 1-58 p.

32. Caivano S, Lopes RF, Sawaya AL, Domene SMÁ, Martins PA. Conflitos de interesses nas estratégias da indústria alimentícia para aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e es efeitos sobre a saúde da população brasileira. DEMETRA Aliment Nutr Saúde [Internet]. 2017;12(2):349–60. DOI: http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2017.26928

33. Marins BR, Jacob S do C, Peres F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. Ciência e Tecnol Aliment [Internet]. 2008;28(3):579–85. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-20612008000300012

34. Lopes MPM, Barros DF, Costa ASM, Gouvêa TMOA. Interpretação acerca da influência das informaçoes nutricionais na escolha de alimentos infantis. Gestão E Soc. 2013;7(16):4–25. https://doi.org/10.21171/ges.v7i16.1528

35. Pereira MCS, Tavares MFL, Nascimento LCG, Tonello MGM, Pinhati RR, Amaral MPH, et al. Rótulos de alimentos : revisão de literatura no contexto da promoção da saúde e alimentação adequada e saudável. 2017;12:116–25. DOI: https://doi.org/10.24862/cco.v12i1.458

36. Paulo KEA, Silva SC, Fornari JV, Senna A. Avaliação da rotulagem de barras de cereais com relação à adequada classificação quanto ao teor de fibras alimentares. Saúde em foco. 2013;7:29–34.

INFLUÊNCIA DA ERVA-MATE (*Ilex paraguariensis*) NA FUNÇÃO RENAL DE RATOS *Wistar*

Layssa Pelegrino, Sandra Cristina Genaro

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: layssapelegrino@outlook.com

RESUMO

Objetivou-se analisar a influência da erva-mate (*Ilex paraguariensis*) na função renal de 24 *Rattus novergicus* da linhagem Wistar, machos, com 8 semanas de vida, distribuídos em 2 grupos (n=12). Durante o período experimental de 30 dias, os animais foram alimentados com ração comercial e água filtrada *ad libitum* em temperatura ambiente e receberam os seguintes tratamentos: Grupo Controle (GC): ração balanceada comercial e água *ad libitum*. Grupo Tereré (GT): ração balanceada comercial e extrato aquoso da erva-mate tereré (*Ilex paraguariensis*) no lugar da água. Com relação à análise de ureia e creatinina, não foi detectada nenhuma diferença significativa entre os grupos analisados, porém houve menor ganho de peso no GT ($p<0,05$). Conclui-se não haver alteração na concentração sérica de ureia e creatinina, porém os ratos que receberam água com *Ilex paraguariensis* (tereré) apresentaram um menor ganho de peso, mesmo não havendo alteração do consumo alimentar e de líquidos.

Palavras-chave: Aquifoliaceae. Compostos Fenólicos. Tanino. Cafeína. Rim.

INFLUENCE OF YERBA MATE (*Ilex paraguariensis*) ON THE RENAL FUNCTION OF *Wistar* RATS

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the influence of yerba mate (Ilex paraguariensis) on the renal function of 24 male Rattus novergicus of the Wistar lineage, 8 weeks old, distributed into 2 groups (n = 12). During the 30-day experimental period, the animals were fed commercial feed and filtered water ad libitum at room temperature and received the following treatments: Control Group (CG): commercial balanced feed and water ad libitum. Tereré Group (TG): commercial balanced feed and aqueous extract of yerba mate tereré (Ilex paraguariensis) in place of water. Regarding the analysis of urea and creatinine, no difference was detected between the important groups, but there was less weight gain in the TG ($p < 0.05$). It is concluded that there is no change in the serum concentration of urea and creatinine, but rats that received water with Ilex paraguariensis (tereré) dissipated a lower weight gain, even with no change in food and liquid intake.

Keywords: Terere. Phenolic Compounds. Tannin. Caffeine. Kidney.

INTRODUÇÃO

A planta *Ilex paraguariensis*, mais conhecida como erva-mate, pertence à família Aquifoliaceae, consumida principalmente nos países Latino-Americanos, como Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai[1]. O Brasil é o segundo maior produtor da erva-mate da América do Sul[2], o qual está intimamente ligado com a permanência do trabalhador rural no campo, sendo a maioria pequenos produtores, fortalecendo desta forma, a agricultura familiar[3].

Recentemente a atenção para a erva-mate e seu uso para promoção de saúde vem sendo focada exclusivamente pela comunidade cientifica[4]. A composição de suas folhas contém diversos componentes como cafeína; sais minerais; vitaminas A B1, B2, C e E; lipídeos; proteínas; alcaloides; ácido fólico; celulose; dextrina; sacarina e gomas, os quais possuem propriedades antirreumática, diurética, estimulante e laxante[5]. Também possui compostos fenólicos, derivados de cumarina, taninos e flavonoides, podendo atuar como redutores de radicas livres, melhorar o sistema imunológico e prevenir o envelhecimento[6,7].

Extratos de *Ilex paraguariensis* são ricos em ácido clorogênico, forte antioxidante capaz de inibir o desenvolvimento de diversas doenças, possuindo inclusive efeito hepatoprotetor e hiperglicêmico[8]. Quanto

ao rim, o consumo dos biocompostos da erva *Ilex paraguariensis* propicia efeitos positivos na manutenção da saúde, apresenta propriedades que estimulam a diurese melhorando a função renal[9], além de auxiliar no tratamento da hipertensão arterial[10].

Estudos realizados com esta erva, demonstraram ação neuro protetora[11], capacidade de reduzir processos inflamatórios e diminuir o estresse oxidativo[12], apresentando ainda influência positiva no controle da glicemia e obesidade[13], sendo benéfico para o tratamento de doenças cardiovasculares, devido a melhora do perfil lipídico e prevenção da oxidação do colesterol, entre outros[14,15]. Além desses benefícios, os compostos bioativos presentes na erva-mate, possuem estrutura, composição química e mecanismo de ação capazes de promover a homeostase do organismo[16].

São escassos os estudos que relacionam a erva *Ilex paraguariensis* com efeitos prejudiciais ao organismo, principalmente na histologia e função renal, porém Lopes et al.[17], associou o consumo de mate com risco de câncer de esôfago, independente da temperatura do preparo. Um possível mecanismo para esse processo carcinogênico pode estar relacionado aos Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA), comumente encontrados no tabaco do cigarro e em materiais orgânicos queimados, como as folhas da erva[18,19]. Além do câncer de esôfago, o consumo do mate pode ocasionar indiretamente câncer de cavidade oral, faringe, laringe, pulmão, bexiga e rim[20]. Substâncias como fenatreno e benzo[a] pireno estão presentes entre a erva-mate em infusão com água fria e são consideradas cancerígenas para humanos, atingindo órgãos que não estão em contato direto com a bebida[21].

O processamento da erva-mate consiste em três fases: branqueamento ou secagem rápida (400–750°C) por exposição direta às chamas (''sapeco''), visando inibir a atividade enzimática e reduzir o nível de umidade; secagem (90–350°C), geralmente executada em cilindros rotativos aquecidos por queima de madeira; e moagem subsequente[22].

A maioria dos HPA é encontrada nas folhas secas, introduzida durante o processo de branqueamento (“sapeco”) e secagem de fumaça na preparação comercial. As substâncias cancerígenas são normalmente hidrofóbicas, e quanto mais pesadas, mais HPA são formados, porém o processo repetitivo de imersão das folhas da erva-mate, como é feita para preparação do tereré ou chimarrão, libera quantidades substanciais de HPA[23].

O benefício no uso da erva-mate (*ilex paraguariensis*) tem sido muito estudado para promoção de saúde, devido à presença de compostos fenólicos e outros componentes capazes de beneficiar a saúde de seus consumidores. Em nossa região, é comum jovens se reunirem em rodas de amigos e realizar o consumo da erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em infusão com água fria (tereré). Pouco se sabe sobre os malefícios desta erva no organismo, principalmente quanto à sua atuação em relação à histopatologia e função renal, sendo assim verifica-se a importância da avaliação dos efeitos do consumo frio da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), na função renal de ratos Wistars.

METODOLOGIA

Delineamento experimental

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em Utilização Animal (CEUA/UNOESTE) e recebeu o número de protocolo 6064.

Foram utilizados rins coletados de 24 *Rattus novergicus* da linhagem Wistar, machos, jovens adultos (8 semanas), pesando aproximadamente 200 g, provenientes do biotério da Universidade do Oeste Paulista, os quais foram mantidos 3 ratos/gaiola de prolipropileno, forradas com maravalha. Os ratos do estudo principal foram mantidos em condições controladas de temperatura (22 ± 2°C), umidade relativa do ar (55 ± 10%), ciclo de luz de 12 horas escuro/12 horas claro e exaustão contínua do ar, assim como descrito por Merusse e Lapchick[24]. Após 7 dias de adaptação, os ratos foram distribuídos em 2 grupos (n=12) e durante o período experimental de 30 dias, alimentados com ração comercial[1] e água filtrada *ad libitum* em temperatura ambiente, recebendo os seguintes tratamentos:

- Grupo Controle (GC): os animais deste grupo receberam ração balanceada comercial[1] e água *ad libitum*.

[1]Supralab® produzido por Alisul, Rio Grande do Sul, Brasil.

- Grupo Tereré (GT): os animais deste grupo receberam ração balanceada comercial[1] e água com *Ilex paraguariensis*[2] (tereré) em temperatura ambiente.

Os bebedouros foram repostos diariamente e o extrato aquoso foi preparado na proporção de 100 mL de água para 6 g de erva-mate tereré devidamente pesado em balança digital analítica. Posteriormente, a mistura repousou por 15 minutos, foi filtrada em coador de pano e distribuída aos animais, sendo 300 mL do extrato por bebedouro, assim como descrito por Budib et al.[25]. A erva-mate para Tereré utilizada durante todo período experimental, foi um produto comercial contendo folhas e outras partes do ramo de erva-mate (*Ilex paraguariensis*), adquirido em lojas comerciais da cidade de Presidente Prudente, SP. A água (com tereré) foi trocada diariamente e seu volume consumido foi registrado.

A ração balanceada comercial[1] foi utilizada como dieta controle normolipídica e normocalórica (CN) que atende todas exigências nutricionais desses animais, composta por (níveis de garantia/Kg de ração): 22,0% de proteína bruta; 2,5% de extrato etéreo; 6,0% de matéria fibrosa; 10% de matéria mineral; 1,2% de cálcio; 0,7% de fósforo; 3.000 mg de metionina; 7.000 UI de vitamina A; 50 mg de vitamina C; 2.000 UI de vitamina D3; 15 UI de vitamina E; 1,0 mg de vitamina K3; 2,0 mg de vitamina B1; 6,0 mg de vitamina B2; 3,0 mg de vitamina B6; 9,0 mg de vitamina B12; 1,0 mg de ácido fólico; 12,0 mg de ácido pantotênico; 0,5 mg de biotina; 500,0 mg de colina; 20,0 mg de niacina; 9,0 mg de cobre; 40,0 mg de ferro; 0,7 mg de iodo; 90,0 mg de manganês; 0,4 mg de selênio; 50,0 mg de zinco.

Consumo da ração

O consumo da ração pelos ratos Wistar de todos os grupos experimentais foi determinado diariamente durante todo o experimento. Para isto, foi pesada antes de ser colocada no comedouro dos ratos e, após 24 horas, pesada a sobra da ração no comedouro. Subtraindo-se o segundo peso do primeiro peso, foi obtido o consumo médio diário da ração de cada grupo experimental, o qual foi dividido pelo número de ratos por gaiola.

Consumo de água

O volume da água foi medido antes de ser colocada no bebedouro e a cada 24 horas, subtraindo-se o valor da sobra do consumo de água. Para determinar o consumo médio de água, foi dividido o valor da quantidade consumida pelo número de ratos por gaiola.

Consumo do Tereré

O volume do Tereré foi medido antes de ser colocado no bebedouro (300 mL) e a cada 24 horas, subtraindo-se o valor da sobra do consumo de Tereré. Para determinar o consumo médio, foi dividido o valor da quantidade consumida pelo número de ratos por gaiola.

Controle do peso

O peso corporal dos ratos foi realizado através de uma balança comum digital, devidamente calibrada, em dois momentos, no primeiro dia e no último dia do experimento, antes do sacrifício, sempre no período da manhã.

Eutanásia e Colheita de sangue

Ao fim do período experimental (30 dias) e após um jejum de 10 horas, os ratos foram anestesiados através da administração de solução de cloridrato de cetamina (75 mg/Kg de peso na concentração de 100 mg/mL) e de cloridrato de xilazina (10 mg/Kg de peso na concentração de 20 mg/mL) via intraperitoneal.

No último dia do experimento, posteriormente à anestesia geral, foram realizadas toracotomia e punção cardíaca para colheita de sangue (1,2 mL) em tubos a vácuo e realizados os procedimentos análises laboratoriais. Os tubos contendo sangue foram centrifugados a 2.500 rpm por 5 minutos a 4ºC. Plasma e soro foram aliquotados e armazenados em geladeira (para análises imediatas) ou em freezer a -20°C até o momento das análises bioquímicas.

Em seguida à colheita de sangue, o plano anestésico foi aprofundado e foram verificados os indicativos de morte, tais como ausência de movimentos respiratórios, batimentos cardíacos e perda dos reflexos.

Determinação de níveis de ureia e creatinina plasmáticas

Dosagens de ureia e creatinina plasmáticas foram mensuradas por método enzimático colorimétrico comercialmente disponível, segundo as instruções dos fabricantes.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados foi realizada pelo teste-t de Student para comparar duas amostras independentes. Os resultados foram expressos em média ± desvio padrão. Todos os testes foram feitos com 5% de nível de significância ($p<0,05$).

RESULTADOS

Foi observado que houve uma redução estatisticamente significativa em relação à porcentagem de ganho de peso nos grupos Grupo Controle e Grupo Tereré se comparados com os valores iniciais e finais do experimento. Onde o grupo Grupo Tereré apresentou menor ganho de peso (15%) quando comparado ao Grupo Controle (20%) ($p = 0,0328$) (Figura 1).

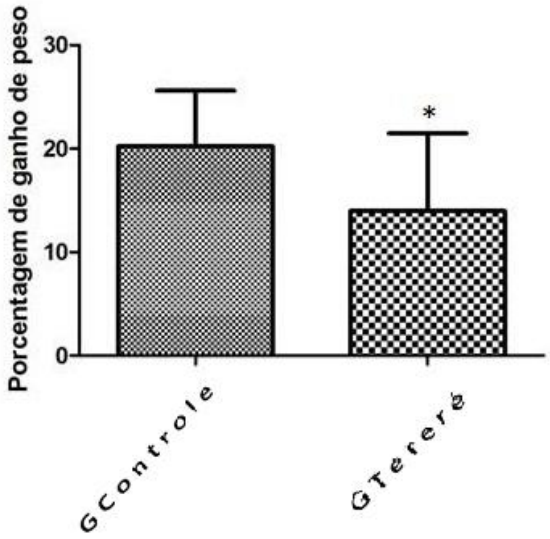


Figura 1. Porcentagem de ganho de peso

Na análise da concentração sérica de ureia e creatinina plasmática, não foi detectado nenhuma diferença significativa entre os grupos analisados (Tabela 1).

Tabela 1. Análise comparativa de ureia e creatinina. Dados expressos em média e desvio padrão.

Parâmetro	Grupo Controle	Grupo Tereré	p Valor
Ureia	48,5 ± 4,6	43,9 ± 6,4	0,055
Creatinina	0,40 ± 0,0	0,4 ± 0,1	0,582

Com relação ao consumo de líquidos (água e tereré), observamos (Figura 2) que não houve diferença estatisticamente significativa entre a média semanal do consumo de água e tereré entre os ratos dos grupos Grupo Controle e Grupo Tereré, respectivamente.

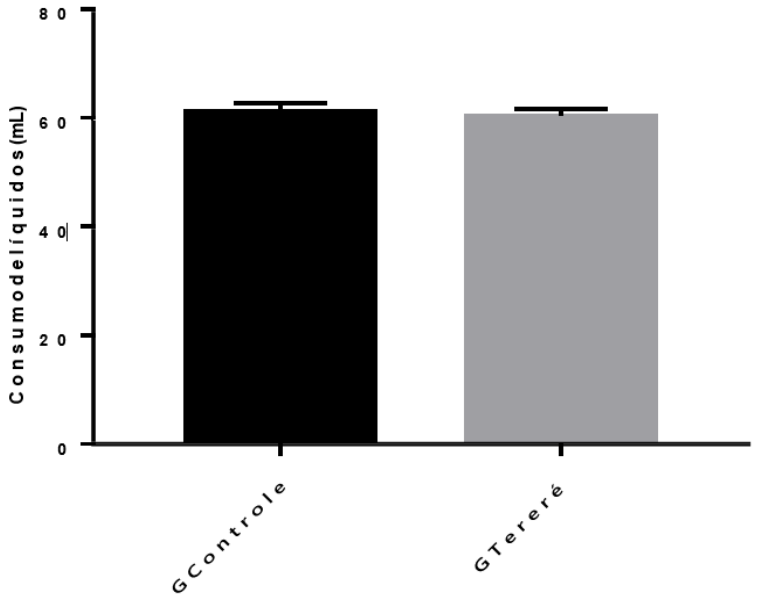


Figura 2. Média semanal do consumo de líquidos (água e tereré) em mililitros.

O mesmo resultado foi observado no consumo de ração pelos ratos do Grupo Controle e do Grupo Tereré, como observado na Figura 3.

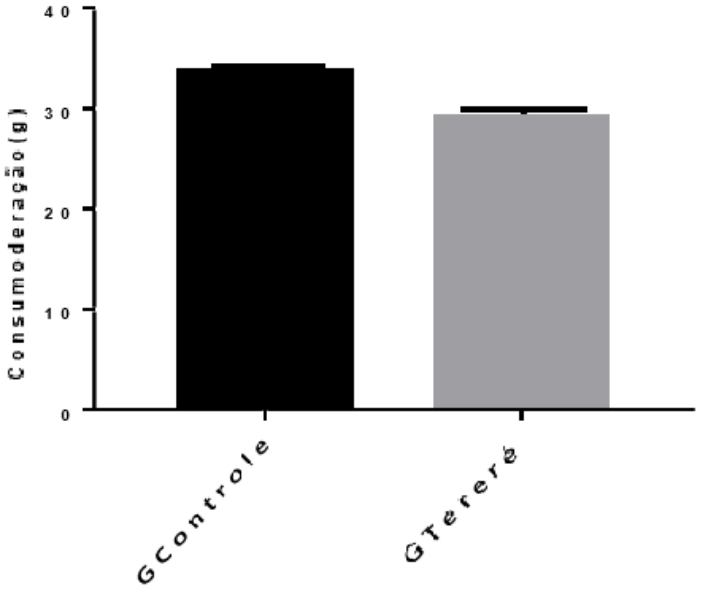


Figura 3. Média semanal do consumo de ração, em gramas.

DISCUSSÃO

Muitos estudos vêm sendo realizados pela área cientifica, onde observaram a constituição química da erva-mate e seu uso para promoção de saúde, demonstrando a riqueza química dessa planta. Como componentes principais destacam-se os nutrientes, minerais, vitaminas solúveis, alcaloides (metilxantinas, incluindo cafeína, teobromina e teofilina), terpenos (carotenoides e saponinas) e os compostos fenólicos (flavonoides e derivados do ácido clorogênico)[26,27].

Estudos mostram que a *I. paraguariensis*. apresenta quantidades significativas de compostos fenólicos que dão a planta a função antioxidante e estão presentes, na maioria, em suas folhas e ramos[28]. Dentre estes, os fenólicos mais abundantes, 10% correspondem a taninos, flavonoides e ácidos fenólico[29], além da planta apresentar também antocianinas, vitaminas A, C, B1, B2 e B6, e minerais magnésio, ferro, fósforo, potássio, zinco e sódio[30].

Onakpoya *et al.* (2014) observaram que os extratos de Ilex paraguariensis são ricos em ácido clorogênico, sendo um forte antioxidante capaz de inibir o desenvolvimento de diversas doenças, possuindo inclusive efeito hepatoprotetor e hiperglicêmico[8]. Além do mais, pesquisas apontam que a *I. paraguariensis* tem papel fundamental na prevenção de síndromes metabólicas, que é classificado como um conjunto de componentes desencadeados pela supernutrição e estilo de vida sedentário, os quais refletem no excesso de adiposidade[31].

No presente estudo, os resultados encontrados entre os ratos do GT mostraram uma diminuição estatisticamente significativa no peso dos animais que ingeriram o extrato aquoso de *Ilex paraguariensis*, em relação ao GC. Algumas hipóteses foram levantadas para explicar esse efeito: A cafeína, um dos componentes da erva-mate, além de possuir capacidade lipolítica[32], pode agir nos receptores adrenérgicos β-3, resultando na diminuição da liberação de lipídios[33]. De certo modo, a cafeína é lipossolúvel e, quando ingerida, é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal, sua ação lipolítica se deve à mobilização dos ácidos graxos livres dos tecidos ou estoques intramusculares. Atua ainda como competidor dos receptores de adenosina e como estes atuam inibindo a lipólise, tem-se um aumento nos níveis de adenosiva-monofosfato-cíclico, que ativa as lipases hormônios sensíveis, promovendo a lipólise[34]. Além do mais, foi observado no estudo de Cunha e Mueller (2014), que quando a erva mate for ingerida em infusão gelada, como acontece no tereré, a concentração de cafeína é menor[33]. Outra possibilidade estaria relacionada às propriedades estimulantes das metilxantinas, responsáveis pelo aumento do gasto energético, utilizando a gordura do tecido adiposo abdominal para serem consumidas como substrato energético[32]. Uma última suposição estaria relacionada com a diminuição da absorção intestinal de lipídios através da inibição da atividade da enzima lipase pancreática[35]. Amaral (2014) também avaliou a eficácia do consumo de 1 litro de chá mate ao dia por indivíduos diabéticos, e como resultado obteve redução de colesterol total, LDL-c, triglicerídeos e aumento de HDL-c, redução de marcadores inflamatórios como IL-6, Proteína C reativa (PCR), e TNF-α, além de apresentar redução significativa de glicose sérica de jejum, glicemia pós-prandial, redução na hemoglobina glicada, e ausência de alterações na concentração de resistência à insulina[36].

Pedroso *et al.* (2010) observaram análises que mostram uma possível desidratação em ratos que tiveram livre acesso a bebida, e através disso poderia ser avaliado a presença do efeito diurético se o animal ingerisse mais do extrato na tentativa de criar um mecanismo compensatório a possível desidratação. Não é possível relatar com certeza se houve efeito diurético uma vez que não foi possível avaliar esse em nosso estudo. Porém, um possível efeito diurético poderia ser um fator complicador na análise do peso corporal dos ratos, pois seria necessário mensurar a diurese dos animais[37].

A manutenção do peso pode também estar relacionada ao fato de que o extrato da erva-mate poderia otimizar as funções do tecido muscular esquelético incluindo um aumento da sensibilidade à insulina e um anabolismo muscular, aumentando então, a quantidade de massa livre de gordura[38]. Alam et al., (2016), evidenciou que o ácido clorogênico possui benefícios no metabolismo lipídico, auxiliando na redução de colesterol total e de triglicerídeos, compropriedades anti-inflamatórias, pode contribuir para melhora na resistência à insulina e controle do diabetes, além de contribuir para redução do peso corporal[39].

Com relação aos resultados da presente pesquisa referentes a ureia e creatina sérica, notou-se que seus valores não sofreram alterações significativas quando comparados GC com GT. Esse achado pode estar relacionado à ingestão de biocompostos presentes na erva-mate, os quais propiciam efeitos positivos na manutenção da saúde, como estímulo da diurese, favorecendo a função renal[10].

Resende *et al* (2012) e Silva *et al* (2013), também mostraram que os valores de ureia e creatinina não sofreram interferência em ratos controle tratados com erva-mate em relação a ratos controle que receberam água. Não há descrita nenhuma ação nos níveis de ureia ou creatinina pelo efeito do mate, o que informa os valores semelhantes encontrados entre os grupos GC e GT neste trabalho[37,38]. Andrade *et al.* (2012) mencionam que em seus estudos também não houve indicativo de mudança renal e hepática[40].

Um estudo realizado por Ohlweile e Kucharski (2018) demonstrou que a erva-mate também apresenta efeitos importantes no tratamento de complicações do diabetes e um deles foi a reversão da perda de peso no tecido muscular de ratos diabéticos, indicando ação protetora do mate diante da perda muscular intensa no diabetes não tratado. E após o tratamento com *Ilex paraguariensis* houve uma melhora nos níveis de glicose, em que os resultados obtidos mostram uma ação benéfica da erva-mate por diminuir a glicemia e proteger o tecido muscular do intenso catabolismo do diabetes não tratado[41].

Contudo, estudos que avaliam o efeito da erva-mate em modelo da função renal são poucos, assim este trabalho demonstra sua importância nesta abordagem experimental. Sugere-se que como há poucas pesquisas para comprovar os mecanismos pelos quais os resultados foram observados, há necessidade de maiores estudos para melhor compreensão das propriedades nutricionais e potenciais fisiológicos da erva-mate.

Conclui-se que no presente estudo não houve alteração na concentração sérica de ureia e creatinina, porém os ratos apresentaram um menor ganho de peso que receberam água com *Ilex paraguariensis* (tereré) em temperatura ambiente, mesmo não havendo alteração do consumo alimentar e de líquidos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos funcionários do Biotério Experimental e à equipe do laboratório de análises químicas do Hospital Veterinário da UNOESTE.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS:

1. Bracesco N, Sanchez A. G, Sanchez A, Contreras V, Menini T, Gugliucci A. Recent Advances on Ilex Paraguariensis Research: Minireview. Journal of Ethnopharmacol. 2011; 136(3):378-384. https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.06.032

2. Oliveira G.S, Silva M.T.S, Dreyer TC, Schneider C.R, Nicoletti MF. Analysis of the Indices of Concentration and Inequality of the Brazilian Exports of Erva-mate (Ilex Paraguariensis St. Hill). 2017. 38(44), 18.

3. Chechi LA, Schultz G, Ferrpnatto EMO, Montagner JM. Ativos Territoriais e Desenvolvimento: Estudo da Articulação pela Indicação Geográfica da Erva-Mate no Polo Ervateiro Alto Taquari-RS. Estratégia e Desenvolvimento, Santana do Livramento 2017; 1(1), 16-34.

4. Reis RC, Torres AG, Carvalho JO, Monte MJS, Oliveira FC. Food with Effects on Human Health, Particularly in Obesity: Bioactive Compounds and Antioxidant Activity. 2016. jul, ago, set 9(3), 36-41.

5. Jesus S, Pinto P, Gomes A, Santos J, Viseu J, Rosa J, Fernandes M. Proceedings of the International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences. University of Algarve, Faro, Portugal. 5th - 6th May 201; 58-65.

6. Nascimento JBJ, Tínel LO, Silva ES, Rodrigues LA, Freitas TON; Nunes XP, et al. Avaliação do Conhecimento e Percepção dos Profissionais da Estratégia de Saúde da Família Sobre o Uso de Plantas Medicinais e Fitoterapia em Petrolina-PE, Brasil. 2016; 18(1). DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/15_031

7. Frizon CNT, Oliveira GA, Perussello CA, Zamora PGP, Camlofski AMO, Rossa ÜB, et al. Determination of Total Phenolic Compounds in Yerba Mate (Ilex Paraguariensis) Combining Near Infrared Spectroscopy (NIR) and Multivariate Analysis. LWT- Food Science and Technology. 2015; 60. p.795-801. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.10.030

8. Onakpoya IJ, Spencer EA, Thompson MJ, Heneghan CJ. The effect of chlorogenic acid on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. J Hum Hypertens. 2015;29(2), 77-81. DOI: https://doi.org/10.1038/jhh.2014.46

9. Vanti, MAS. Erva-Mate Baldo: Exportação de Saúde e Tradição. ESPM. Central de Cases. 2012 Dezembro.

10. Chen P, Chaugai S, Zhao F, Wang DW. Cardioprotective Effect of Thiazide Like Diuretics: A Meta-Analysis. American Journal of Hypertension. 2015 28(12). 63-1453. DOI: https://doi.org/10.1093/ajh/hpv050

11. Cittadini MC, Canalis AM, Albrecht C, Soria EA. Effects of Oral Phytoextract Intake on Phenolic Concentration and Redox Homeostasis in Murine Encephalic regions. Nutritional Neuroscience. 2015; 18(7). DOI: https://doi.org/10.1179/1476830514Y.0000000130

12. Petrilli AA, Souza SJ, Teixeira AM, Pontilho PM, Souza JMP, Luzia LA, Rondó PHC. Effect of Chocolate and Yerba Mate Phenolic Compounds on Inflammatory and Oxidative Biomarkers in HIV/AIDS Individuals Nutrientes. 2016; 132(8), 1-14. DOI: https://doi.org/10.3390/nu8050132

13. Sun YK, Mi RO, Min GK, Han JC, Soo WC. Anti-Obesity Effect of Yerba Mate (Ilex Paraguariensis): a Randomized Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. BMC Complementary, and Alternative Medicine. 2015; 338(15), 1-8. DOI: https://doi.org/10.1186/s12906-015-0859-1

14. Pontilho PM, Teixeira AMNC, Yuan C, Luzia LA, Bastos DHM, Rondó PH. "Yerba Mate (Ilex Paraguariensis A. St. Hil) and Risk Factors for Cardiovascular Diseases." Journal of Food and Nutrition Research, 2015, (3), 182-190. https://doi.org/10.12691/jfnr-3-3-9

15. Bracesco NU, Ilex Paraguariensis as A healthy Food Supplement for the Future World. Biomed J Sci & Tech Res. 2019; (1), 16. https://doi.org/10.26717/BJSTR.2019.16.002808

16. Etchepare MA, Menezes MFSC, Rodrigues LZ, Codevilla CF, Menezes, Microencapsulação de Compostos Bioativos pelo método de extrusão. Ciência e Natura. 2015; 37, 97-105. DOI: https://doi.org/10.5902/2179460X19718

17. Lopes AB, Metzdorf M, Metzdorf L, Sousa MPR, Kavalco C, Etemadi A, et al. Urinary contrations of polycyclic aromatic Hydrocarbon Metabolites in Maté Drinkers in Rio Grande do Sul, Brasil in 2006, 26(6), 139. DOI: https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-17-0773

18. Yuesong W, Lei M, Erin N. Pittman, Alisha E, Kendra H, Debra A T, Kayoko K, Xiaoyun Y, and Antonia M. C, Quantification of Urinary Mono-hydroxylated Metabolites of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons by on-line Solid Phase Extraction-High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry. 2017; (409): 931–937. DOI: https://doi.org/10.1007/s00216-016-9933-x

19. Hiba AM, Polycyclic 2 Aromatic Hydrocarbons in Food Samples: Methods of Extraction. 2015; (7): 23603-23606.

20. Lubin JH, DeStefani E, Abnet CC, Acosta G, Boffett P, Graubard CVB, et al. Maté Drinking and Esophageal Squamous Cell Carcinoma in South America: Pooled Results from Two Large Multicenter Case–Control Studies. 2014; 23(1): 107-116. DOI: https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-13-0796

21. Stefani E, Moore M , Aune D , Pellegrini HD, Ronco AL , Boffetta P, et al. Maté Consumption and Risk of Cancer: a Multi-site Case Control Study in Uruguay, Asian Pacific J Cancer Prev, 2011; 12(4): 1089-1093.

22. Ebele OA, Hua DB, Jiangnan PBSM, Dawsey C, Farin K. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons as a Potential Source of Carcinogenicity of Mate. J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol 2019; 37(1): 26–41. DOI: https://doi.org/10.1080/10590501.2019.1555323

23. Vieira MA, Maraschin M, Rovaris AA, Mello RD, Amboni C, Pagliosa CM, et al. Occurrence of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Throughout the Processing Stages of Erva-Mate (Ilex paraguariensis), 2010 (1); 776-782. DOI: https://doi.org/10.1080/19440041003587310

24. Merusse JLB, Lapchick VBV. Instalações e Equipamentos. In: Comissão de Ensino do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal. Manual para Técnicos em Bioterismo; ed 2, EPM; 1996; 15-25.

25. Budib CB, Mian CL, Tanus OAV, Espindola AS, Dourado DM, Bento LMA. Avaliação Pancreática após o uso Prolongado do Extrato a Frio da Erva-Mate Ilex Paraguariensi em Ratos. 2013 [acesso em 2018 26].

26. Dartora N, Souza LM, Filho APS, Iacomini M, Valduga AT, Gorin ALJ, et al. UPLC-PDA-MS Evaluation of bioactive compounds from leaves of Ilex paraguariensiswith different growth conditions, treatments and ageing. Food Chemistry. 2011 v. 129, 1453-1461. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.05.112

27. Cambri LT, Souza M, Mannirch G, Cruz RO, Gevaerd MS. Perfil Lipídico, Dislipidemias e Exercício Físico. Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano. 2006. (8), nº3, 100-106. DOI: https://doi.org/10.1590/%25x

28. Nunes GL, Menezes CR. Microencapsulation by spray drying of bioactive compounds of yerba mate extract aqueous (Ilex paraguariensis) freeze concentration. Journal of Food Engineering. 2015.

29. Santos KA, Freitas RJS, Rapacci M. Polifenóis em chá de erva-mate. Nutrição Brasil, jan. 2004. (3), n. 1, 47–50. DOI: https://doi.org/10.5902/2179460X19709

30. Magnabosco MTM, Lazzarotto M. Incorporação de polifenóis de erva-mate em amido de milho. 2014.

31. Cornier MA, Dabelea D, Hernandez TL, Lindstrom RC, Steig AJ, Stob NR, et al. The metabolic syndrome. Endocrine Reviews 2008, (29), n. 7, 777-822. DOI: https://doi.org/10.1210/er.2008-0024

32. George AJ. Central nervous system stimulants. Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2000; (14):79-88. DOI: https://doi.org/10.1053/beem.2000.0055

33. Cunha CDA, Mueller A. Efeito do Extrato Aquoso da Erva-Mate (Ilex paraguariensis) Sobre o Ganho de Peso em Ratos. SaBios: Ver. Saúde e Biol., 2014, (9), 1-5.

34. Carmo BB, Borges DRO. Os benefícios farmacológicos da cafeína para a redução de gordura localizada. Revista Transformar 2018, 12(2).

35. Pang J, Choi Y, Park T. Ilex paraguariensis extract ameliorates obesity induced by high-fat diet: po-tential role of AMPK in the visceral adipose tissue. Arch Biochem Biophys. 2008; (476):178-85. DOI: https://doi.org/10.1016/j.abb.2008.02.019

36. Amaral CL. Efeito do chá mate (Ilex paraguariensis) no perfil glicêmico e lipídico, nos marcadores inflamatórios e na função endotelial de indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo 2.2015168f. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2014.

37. Pedroso GL. Avaliação da Ingestão Alimentar e do Peso Corporal em Ratos Wistar Machos Tratados com Extrato Aquoso de Ilex Paraguariensis. Trabalho de Conclusão de Curso. 33f. 2008. (Graduação em Nutrição) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.Trabalho de Conclusão de Curso, Porto Alegre, 2008. https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.10.023

38. Oliveira IS, Silva MI, Cavalvente DB, Alberto NSMC, Farias LM. Efeito do extrato aquoso de ilex paraguariensis (erva mate): estudo em ratos wista. Piaui, 2014, (7), n. 3, 77-82.

36. Rocha DS. Estudo do metabolismo de ratos diabéticos submetidos ao tratamento com erva-mate (Ilex paraguariensis). Rio Grande do Sul, 2016, P 88-89. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia do Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

37. Resende PE, Verza SG, Kaiser S, Gomes LF, Kucharski LC, Ortega GG. The activity of mate saponins (Ilex paraguariensis) in intra-abdominal and epididymal fat, and glucose oxidation in male Wistar rats. J Ethnopharmacol. 2012 Dec 18;144(3):735-40. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.10.023

38. Silva, RDA. Efeitos da erva-mate (Ilex Paraguariensis) sobre o metabolismo de aminoácidos e de lipídios em ratos wistar. 2013. 57 f. Dissertação (Mestrado) -Curso de Mestrado em Ciências Biológicas: Fisiologia, Fisiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

39. Alam MA, Subhan N, Hossain H, Hossain M, Reza HM, Rahman MM, et al. Hydroxycinnamic acid derivatives: a potential class of natural compounds for the management of lipid metabolism and obesity. Nutrition & Metabolism, 2016. v. 13, p. 27. DOI: https://doi.org/10.1186/s12986-016-0080-3

40. Andrade F, Almeida CCA, Maraschin M, Luiz ES. Safety assessment of yerba mate (Ilex paraguariensis) dried extract: Results of acute and 90 days subchronic toxicity studies in rats and rabbits. Food Chem Toxicol 2012; 50: 328–334 DOI: https://doi.org/10.1016/j.fct.2011.08.028

41. Rocha DS, Kucharski LCR. Estudo do metabolismo muscular de ratos diabéticos submetidos ao tratamento com erva-mate (Ilex paraguariensis). Salão de Iniciação Científica. Porto Alegre, 2018, 15-19.

INGESTÃO DE NUTRIENTES E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

Fernanda Ingrid Vasconcellos Salles Amorim, Ana Luiza Moreira da Silva Dias, Mateus Tramontini Tunes, Marilda Moreira da Silva, Patricia Martins Luizari Escoboza, Bianca Depieri Balmant Azevedo

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: biancadepieribalmant@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo verificar a ingestão alimentar e estado nutricional de crianças saudáveis e com alergia a proteína do leite de vaca (APLV). Dezessete crianças entre 0 e 8 anos foram divididas em grupo Controle (G_C; n=10) e grupo APLV (G_{APLV}; n=07) e realizado índice de massa corporal (IMC), peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), dosagem sérica de vitamina D e cálcio, e 3 recordatórios de 24 horas. Foi observado prevalência de excesso de peso (57,2%) pelo IMC no G_{APLV} e os indicadores P/I e E/I estavam adequados para idade em ambos os grupos. A alimentação do G_{APLV} apresentou baixa ingestão de cálcio, vitamina A e E, e os níveis séricos de vitamina D e cálcio estavam adequados. Conclui-se que há prevalência de excesso de peso em crianças com APLV e que o consumo alimentar deste grupo é inadequado em cálcio, vitamina A e E.

Palavras-chave: Avaliação nutricional, consumo de alimentos, vitamina D, cálcio, hipersensibilidade alimentar.

NUTRIENT INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN WITH COW'S MILK PROTEIN ALLERGY

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the food intake and nutritional status of healthy children and those with cow's milk protein (APLV) allergy. Seventeen children between 0 and 8 years old were divided into Control group (CG; n=10) and APLV group (GAPLV; n=07) and performed body mass index (BMI), weight for age (W/A), height for age (E/I), serum vitamin D and calcium levels, and 3 24-hour recalls. The prevalence of overweight (57.2%) was observed by BMI in the GAPLV and the W/A and H/A indicators were adequate for age in both groups. The GAPLV diet showed low intake of calcium, vitamin A and E, and serum levels of vitamin D and calcium were adequate. It is concluded that there is a prevalence of overweight in children with APLV and that the food consumption of this group is inadequate in terms of calcium, vitamin A and E.

Keywords: Nutritional assessment, food consumption, vitamin D, calcium, food hypersensitivity.

INTRODUÇÃO

A alergia a proteína do leite de vaca (APLV) caracteriza-se por uma resposta imunológica contra proteínas presentes no leite de vaca, sendo elas a caseína e proteínas do soro do leite (α-lactoalbumina e β-lactoglobulina). Estas proteínas apresentam características semelhantes a um antígeno, o que pode levar a manifestações gastrointestinais, cutâneas e respiratórias[1].

As causas da APLV ainda não foram totalmente elucidadas, porém sabe-se que estão intimamente ligadas ao sistema imunológico e ao trato gastrointestinal imaturos, assim como à permeabilidade da barreira do trato digestório. No que tange a imaturidade gastrointestinal, a introdução precoce à alimentação complementar é um dos fatores que pode contribuir para o desenvolvimento da APLV, visto que o intestino ainda não está pronto para receber nutrientes diferentes daqueles presentes no leite materno. Outro fator importante é o uso de fórmulas lácteas precocemente, que pode levar a alterações da microbiota intestinal e consequente surgimento de APLV por um mecanismo similar ao citado anteriormente. Além desses fatores, deve-se também levar em conta a predisposição genética[2,3].

A APLV pode se manifestar desde o período neonatal até a fase adulta, porém é mais frequente em crianças nos primeiros anos de vida. O seu tratamento consiste em dietas de exclusão, em que o leite e seus derivados são completamente retirados, o que pode ocasionar deficiências nutricionais e consequente atraso no desenvolvimento[4], principalmente quando a inclusão de substitutos do leite e derivados não é feita da forma correta[5].

Entre as deficiências nutricionais, destaca-se o consumo inadequado de cálcio, que pode influenciar na condição nutricional e antropométrica da criança, como o crescimento. Em relação às vitaminas, crianças com APLV apresentam dificuldade em atingir as recomendações de vitamina D, que é importante no metabolismo ósseo. Em dietas de exclusão ou dietas que não possuem fórmulas hidrolisadas, há também uma maior dificuldade em atingir as recomendações diárias de proteína, nutriente este indispensável para crianças na primeira infância[6].

Considerando que crianças com APLV possam apresentar elevados prejuízos nutricionais por dietas que excluem o leite de vaca ou que possuem fórmulas não hidrolisadas, investigar o impacto desta exclusão no estado nutricional de crianças com APLV é necessária para que possíveis inadequações possam ser detectadas e corrigidas, contribuindo assim para o desenvolvimento mais saudável desta população.

Este trabalho teve como objetivo verificar a ingestão alimentar e o estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados e de crianças saudáveis.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal observacional, realizado no ambulatório de pediatria de um hospital de alta complexidade do interior paulista.

Foram avaliadas 17 crianças de ambos os sexos e com idade entre 0 e 08 anos, distribuídas nos seguintes grupos: grupo Controle (G_C), composto por 10 crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar; e grupo APLV (G_{APLV}), composto por 07 crianças com diagnóstico de APLV seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados.

Por se tratar de um estudo com menores de 18 anos, os responsáveis legais pelos pacientes permitiram e assinaram o TCLE demonstrando a aceitação e ciência da participação de seu filho no estudo. Os critérios de exclusão para os dois grupos foram: estar em tempo integral em uma escola ou creche, dificuldade materna no preenchimento do questionário sobre nutrição da criança, consumo de leite humano e recusa em participar do estudo.

Os participantes foram abordados em diferentes dias e horários, conforme acordo com a instituição e agendamento de pacientes no ambulatório, onde responderam aos instrumentos de pesquisa. Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa sob o número CAAE 31028920.5.0000.5515.

Dados Sociodemográficos e Clínicos

Um questionário padronizado foi aplicado nos dois grupos (G_C e G_{APLV}), a fim de obter os seguintes dados: uso de suplementos multivitamínicos/alimentares e duração do aleitamento materno exclusivo, definido como quando a criança recebe apenas leite materno e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de vitaminas, minerais e/ou medicamentos sob a forma de gotas ou xaropes[7]. Para o grupo em dieta isenta de leite de vaca e seus derivados, além das informações já descritas, também foram registrados: duração da dieta de eliminação, quaisquer outros alimentos excluídos e manifestações clínicas que levaram o leite de vaca e dieta livre de subprodutos do leite de vaca a ser prescrita.

Avaliação do Estado Nutricional

O estado nutricional dos participantes foi verificado por meio do índice de massa corporal para idade (IMC) e das adequações dos índices antropométricos peso por idade (P/I) e altura para idade (A/I)[8]. Para isso, foram aferidos peso através de balança digital (Mondial®, China) com graduação de 100g, capacidade de 150kg e estatura com estadiômetro móvel (Sanny®, Brasil), com precisão de 0,1 cm e capacidade de medida de 220 cm, seguindo o procedimento preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS)[8].

Avaliação da Ingestão Alimentar

Para avaliação de consumo alimentar, foi realizado entrevista nutricional por meio de recordatório alimentar de 24 horas (R24) em três momentos distintos com os pais ou responsáveis pela criança, sendo o primeiro realizado no mesmo dia da consulta médica e coleta de dados, o segundo em outro dia durante a mesma semana e o terceiro durante o final de semana. A aplicação do R24 ocorreu por meio de entrevista estruturada e semi-dirigida com questionamentos sobre o alimento consumido, preparações e horários das refeições, conforme preconizado em literatura[9]. Na aplicação do R24, de modo a evitar erros na etapa posterior de cálculo de nutrientes, foram questionados aos participantes os seguintes tópicos: medidas caseiras utilizadas; quando em alimentos preparados (como bolos, tortas, vitaminas, sopas, etc.), o registro detalhado dos ingredientes e forma de preparo; para alimentos industrializados, a marca do alimento; detalhes como adição de sal, açúcar, óleos e molhos; questionamento de uso de alimentos *diet* e *light*.

Para o cálculo do valor energético da dieta e conteúdo de nutrientes foi utilizado o *software* Dietbox®. Posteriormente, tais dados foram utilizados para comparação da ingestão de nutrientes entre os dois grupos (G_C e G_{APLV}) e também em relação às recomendações do Conselho Nacional de Pesquisa, conforme descrito no documento DRIs (*Dietary References Intakes*)[10].

Dosagem Sérica de Vitamina D e Cálcio

Os participantes do estudo receberam uma guia de solicitação de exame laboratorial para dosagem sérica de vitamina D e cálcio, realizado por profissionais capacitados, sem necessidade de jejum antes da coleta, de acordo com os métodos padronizados pelo laboratório. Foram considerados como valores de referência para as dosagens de vitamina D: deficiente (<20 ng/dl), insuficiente (20 à <30 ng/dl), suficiente (30 a 100 ng/dl) ou toxidade potencial (>100ng/dl); e para o cálcio (8,4 a 10,2 mg/dl).

Análise Estatística

Os dados foram organizados em uma planilha no programa Excel® após a coleta, e posteriormente analisados por meio da estatística simples e descritiva. Os resultados foram apresentados em média ± desvio padrão e valores percentuais.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 10 crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar (G_C), com média de idade de 3,41 ± 2 anos; e por 07 crianças com diagnóstico de APLV, seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados (G_{APLV}), com média de idade de 3,58 ± 2,16 anos. A tabela 1 apresenta as características dos participantes.

Tabela 1. Características gerais de crianças saudáveis e com alergia a proteína do leite de vaca participantes deste estudo.

Características		G_C **n = 10 (58,8%)**	G_{APLV} **n = 07 (41,2%)**	Total **n = 17 (100%)**
Sexo	Feminino	04 (40,0)	02 (28,5)	06 (35,3)
	Masculino	06 (60,0)	05 (71,4)	11 (64,7)
Faixa Etária	0 – 12 meses	01 (10,0)	02 (28,5)	03 (17,6)
	1 ano e 1 mês – 8 anos	09 (90,0)	05 (71,4)	14 (82,4)
Duração do Aleitamento Materno	Sem aleitamento	01 (10,0)	01 (14,2)	02 (11,7)
	< 6 meses	03 (30,0)	04 (23,5)	07 (41,1)
	Até 6 meses	04 (40,0)	01 (14,2)	05 (29,4)
	7 – 12 meses	0 (0,0)	01 (14,2)	01 (05,8)
	> 12 meses	02 (20,0)	0 (0)	02 (11,7)
Uso de Suplementos	Não	07 (70,0)	05 (71,4)	12 (70,6)
	Sim	03 (30,0)	02 (28,6)	05 (29,4)
Manifestações Clínicas*	Nenhuma	10 (100,0)	0 (0,0)	10 (58,8)
	Gastrointestinais	-	04 (57,1)	04 (23,6)
	Cutâneas	-	03 (42,9)	03 (17,6)
Tempo de Exclusão de Leite de Vaca e Derivados	< 6 meses	-	01 (14,2)	01 (05,8)
	7 – 12 meses	-	01 (14,2)	01 (05,8)
	> 12 meses	-	05 (71,4)	05 (29,4)

G_C= crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar; G_{APLV}= crianças com diagnóstico de APLV seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados de leite de vaca. *Algumas crianças apresentaram mais de uma manifestação clínica.

Em relação ao estado nutricional, as figuras 1, 2 e 3 demostram o IMC, P/I e E/I, respectivamente, do grupo G_{APLV}, em comparação com o grupo G_C.

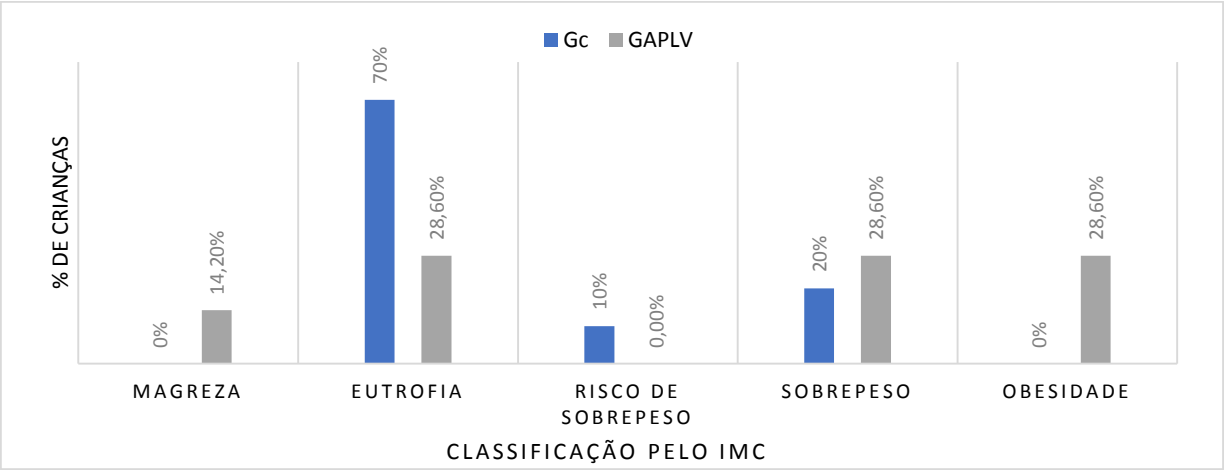


Figura 1. Classificação pelo índice de massa corporal (IMC) de crianças saudáveis (G_C; n=10) e com alergia a proteína do leite de vaca (G_{APLV}; n=07), participantes deste estudo.

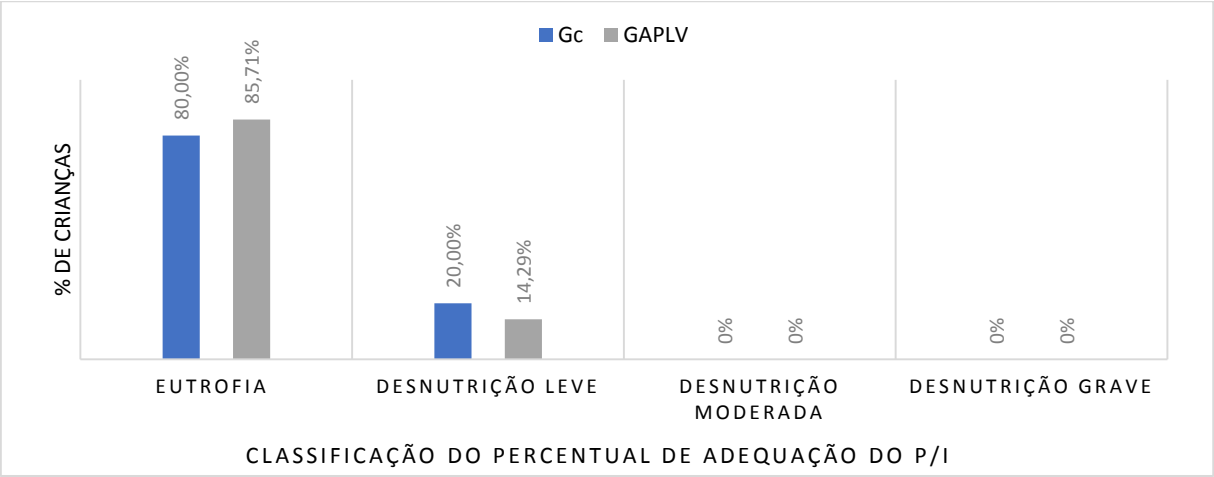


Figura 2. Classificação do índice peso/ idade (P/I) de crianças saudáveis (G_C; n=10) e com alergia a proteína do leite de vaca (G_{APLV}; n=07), participantes deste estudo.

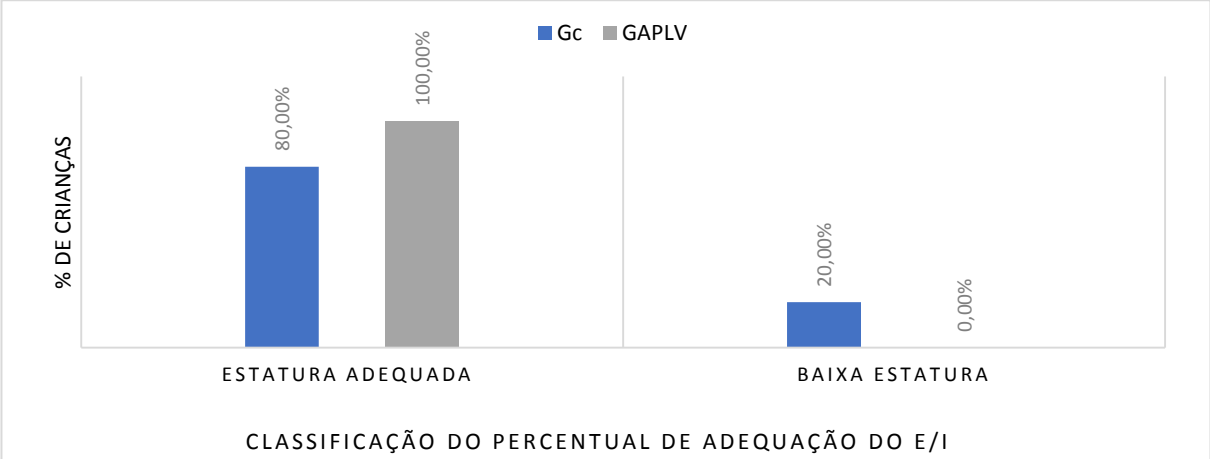


Figura 3. Classificação do índice estatura/ idade (E/I) de crianças saudáveis (G_C; n=10) e com alergia a proteína do leite de vaca (G_{APLV}; n=07), participantes deste estudo.

Apenas 05 crianças do G_C e 04 crianças do G_{APLV} realizaram a solicitação do exame laboratorial. Os resultados encontrados destes exames estão descritos na tabela 2.

Tabela 2. Dosagem sérica de vitamina D e cálcio de crianças saudáveis e com alergia a proteína do leite de vaca (APLV), participantes deste estudo.

	Características	G_c n = 05 (%)	G_{aplv} n = 04 (%)
Vitamina D	< 30 ng/dl	0 (0)	0 (0)
	Normalidade (30 a 100 ng/dl)	05 (100,0)	04 (100,0)
	> 100 ng/dl	0 (0)	0 (0)
Cálcio	< 8,4 mg/dl	0 (0)	0 (0)
	Normalidade (8,4 a 10,2 mg/dl)	04 (90,0)	02 (50,0)
	> 10,2 mg/dl	01 (10,0)	02 (50,0)

G_C= crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar; G_{APLV}= crianças com diagnóstico de APLV seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados de leite de vaca.

No que se refere a ingestão alimentar, as tabelas 3 e 4 apresentam o valor energético e conteúdo de nutrientes por idade do grupo G_{APLV}, e do grupo com o grupo G_C divididos por idade (0 – 47 meses e 4 a 8 anos). A substituição de leite e derivados por produtos sem lactose ou com fórmulas hidrolisadas, foi realizada por 42,9% das crianças com APLV.

Tabela 3. Média do valor energético e de nutrientes da ingestão alimentar de crianças saudáveis e com alergia a proteína do leite de vaca (APLV), com idade de 0 a 47 meses, participantes deste estudo.

nutrientes	G_C (n=08)	G_{APLV} (n=03)	DRI[10]
Kcal	1426,76 ± 471,45	717,61 ± 392,72	427,00
Proteína (g)	74,72 ± 30,88	49,91 ± 33,92	09,10 – 13,00
Carboidrato (g)	177,96 ± 60,49	96,16 ± 56,16	60,00 – 95,00
Lipídio (g)	48,60 ± 19,59	18,84 ± 09,86	30,00 – 40,00
Cálcio (mg)	394,15 ± 299,27	142,07 ± 58,77	200,00 – 260,00
Colesterol (mg)	140,80 ± 134,08	81,25± 66,75	129,00
Ferro (mg)	07,34 ± 06,53	07,74 ± 02,40	03,00 – 06,90
Fibra (g)	10,13 ± 05,84	18,55 ± 17,56	19,00
Fósforo (mg)	586,22 ± 625,97	631,53 ± 444,10	3000,00
Magnésio (mg)	151,61 ± 94,67	184,38 ± 159,87	65,00
Manganês (mg)	01,12 ± 01,00	64,48 ± 108,36	02,00
Potássio (mg)	1532,47 ± 1094,63	1539,36 ± 1033,36	400,00 – 860,00
Selênio (mcg)	225,31 ± 390,61	42,70 ± 29,63	45,00 – 90,00
Sódio (mg)	645,70 ± 689,84	1232,98 ± 984,13	110,00 – 370,00
Vitamina A (mcg)	377,74 ± 474,92	91,70 ± 122,68	400,00 – 300,00
Tiamina (mg)	00,87 ± 00,67	00,59 ± 00,45	00,20 – 00,50
Cobalamina (mcg)	04,09 ± 04,27	01,66 ± 01,30	00,40 – 00,90
Riboflavina (mg)	01,13 ± 00,80	00,50± 00,30	00,30 – 00,50
Niacina (mg)	11,25 ± 12,14	06,42 ± 02,73	02,00 – 06,00
Piridoxina (mg)	01,10 ± 00,97	00,71 ± 00,31	00,10 – 00,50
Ácido Fólico (mcg)	163,54 ± 127,12	58,40 ± 61,54	48,00
Vitamina C (mg)	51,67 ± 68,60	32,84 ± 25,07	40,00 – 15,00
Vitamina D (mg)	03,47 ± 04,54	04,24 ± 03,057	00,40 – 00,60
Vitamina E (mg)	06,37 ± 04,66	02,57 ± 03,11	04,00 – 06,00
Zinco (mg)	11,68 ± 5,25	06,31 ± 04,66	04,00 – 07,00

G_C= crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar; G_{APLV}= crianças com diagnóstico de APLV seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados de leite de vaca.

Tabela 4. Média do valor energético e de nutrientes da ingestão alimentar de crianças saudáveis e com alergia a proteína do leite de vaca (APLV), com idade de 4 anos a 8 anos, participantes deste estudo.

nutrientes	G_C (n=02)	G_{APLV} (n=04)	DRI[10]
Kcal	2187,50 ± 3,61	1486,92 ±475,47	478,00
Proteína (g)	95,87 ± 49,91	58,49 ± 22,84	19,00
Carboidrato (g)	279,19 ± 28,24	218,88 ± 73,80	100,00
Lipídio (g)	77,17 ± 03,61	43,37 ± 15,24	25,00 – 35,00
Cálcio (mg)	724,58 ± 19,69	356,80 ± 238,24	800,00
Colesterol (mg)	226,64 ± 165,29	146,64 ± 124,20	137,00
Ferro (mg)	15,71 ± 00,70	10,72 ± 04,68	04,10
Fibra (g)	15,07 ± 04,17	17,21 ± 08,07	25,00
Fósforo (mg)	1152,23 ± 308,66	711,43 ± 429,55	3000,00
Magnésio (mg)	287,48 ± 01,84	217,66 ± 97,64	110,00
Manganês (mg)	02,02 ± 00,14	02,10 ± 01,06	03,00

Potássio (mg)	2595,66 ± 376,97	2022,13 ± 950,62	2000,00 – 2300,00
Selênio (mcg)	533,71 ± 686,20	61,96 ± 41,61	150,00
Sódio (mg)	1539,21 ± 361,79	1072,01 ± 820,49	800,00 – 1000,00
Vitamina A (mcg)	244,12 ± 198,31	192,54 ± 216,78	400,00
Tiamina (mg)	01,73 ± 00,39	01,17 ± 00,55	00,60
Cobalamina (mcg)	05,31 ± 03,72	02,32 ± 01,84	01,20
Riboflavina (mg)	02,13 ± 00,36	00,97 ± 00,63	00,60
Niacina (mg)	22,26 ± 15,31	08,40 ± 04,72	08,00
Piridoxina (mg)	02,03 ± 00,67	01,06 ± 00,22	00,60
Ácido Fólico (mcg)	237,82 ± 105,46	205,47 ± 125,13	120,00 – 160,00
Vitamina C (mg)	23,13 ± 22,17	43,02 ± 37,29	25,00
Vitamina D (mg)	05,02 ± 02,46	01,89 ± 02,63	00,60
Vitamina E (mg)	08,74 ± 07,26	04,44 ± 03,05	7,00
Zinco (mg)	13,87 ± 06,55	07,80 ± 04,57	12,00

G_C= crianças saudáveis seguindo dieta de acordo para idade, sem restrição alimentar; G_{APLV}= crianças com diagnóstico de APLV seguindo dieta de acordo para idade, com restrição de leite de vaca e derivados de leite de vaca.

DISCUSSÃO

Este estudo encontrou um baixo percentual de crianças com APLV com IMC adequado para idade, além disso, nenhuma delas apresentava baixo peso e estatura para idade. Os resultados também permitiram constatar que a alimentação de crianças com APLV apresenta valores médios baixos para ingestão de cálcio, vitamina A e E quando comparado com a DRI e com o grupo controle, porém não foi encontrado baixa ingestão de vitamina D, assim como os níveis séricos desse nutriente e de cálcio estavam adequados.

Embora a literatura relate que o tratamento para APLV possa repercutir em problemas no estado nutricional devido a diminuição do consumo de nutrientes como cálcio e vitamina D[11], quando a dieta de substituição é executada corretamente, pode contribuir para atingir as necessidades nutricionais das crianças[6].

Flammarion et al.[12] estudaram 96 crianças com alergias alimentares e 95 crianças saudáveis com o intuito de analisar a dieta e o estado nutricional, e observou que os valores de P/I e E/I foram maiores no grupo controle em comparação com o grupo de crianças com alergias alimentares. Os autores relatam ainda que quanto maior o número de alimentos excluídos da dieta por alergia alimentar, maior o déficit no crescimento. Por outro lado, em um estudo realizado por Rowicka et al.[13] com 48 crianças com APLV, foi evidenciado que não há diferenças significativas de peso corporal, altura e IMC entre crianças saudáveis e com APLV, assim como também não foi observado comprometimento no crescimento e desenvolvimento de crianças com APLV.

Boaventura et al.[14] conduziram um estudo com 57 crianças, no qual 30 pertenciam ao grupo controle e 27 ao grupo APLV. Os autores observaram que em ambos os grupos houve prevalência de eutrofia pelo IMC e estatura adequada para idade. Similar a este, outro estudo realizado em um hospital infantil de Brasília obteve resultados semelhantes[6]. O presente estudo identificou prevalência de crianças com APLV com excesso de peso pelo IMC, o que pode ser justificado pela introdução precoce de alimentos, má escolha alimentar pelos responsáveis pela criança e baixa seletividade alimentar[15], contribuindo para o aumentado aporte calórico da alimentação identificado neste estudo.

Em relação a ingestão alimentar, Medeiros et al.[16] constataram carência alimentar de cálcio em crianças com APLV, com média de idade de 19,1 meses, similar ao encontrado no presente estudo. Porém, parece que a baixa ingestão de cálcio não é exclusiva de crianças com dieta restritiva para leite e derivados, visto que o grupo G_C também ingeriu quantidades abaixo dos valores de recomendação. É valido ressaltar que o uso de bebidas à base de soja como substitutos do leite de vaca não alcança o valor das DRIs para cálcio. Na literatura, por exemplo, há relato de raquitismo em crianças belgas com idade entre 15 e 18 meses associado a deficiência de cálcio decorrente da utilização de uma bebida à base de soja[17].

Embora o presente estudo tenha observado baixa ingestão de vitamina E, é relatado na literatura que a população brasileira em geral possui consumo alimentar inadequado desta vitamina[18] e que o consumo adequado está relacionado com a prevenção de doenças degenerativas[19]. Além disso, é sabido que a hipovitaminose A pode ocasionar a inibição de crescimento e desenvolvimento infantil[20], o que não foi observado no presente estudo.

Apesar do grande número de consultas e alto fluxo de pacientes em ambulatórios de pediatria com os sintomas característicos da doença, a maioria dos casos tratam-se apenas de suspeitas que não são confirmadas ao longo do tempo pelos exames laboratoriais para diagnóstico de APLV. Além disso, muitas crianças não aderem a dieta de exclusão, por tratar-se de uma dieta extremamente rigorosa em que é necessário cuidado e fiscalização ao ler rótulos, ao se alimentar fora de casa e até mesmo ao fazer o uso de cosméticos e medicamentos. Nota-se também que muitas vezes, os responsáveis pela criança acabam abandonando o tratamento e/ou dieta de exclusão devido a longa espera de um novo atendimento para confirmação da alergia ou acompanhamento da mesma, o que gera mais um empecilho ao decretar o diagnóstico ou tratar a doença[21,22]. Tais fatores contribuíram para o baixo número de crianças com APLV incluídas neste estudo.

Mesmo com um baixo número de crianças com APLV no presente estudo, observou-se que a maioria recebeu aleitamento materno exclusivo por menos de 6 meses de vida. Este é um dado de extrema relevância, haja vista que estudos mostram que o aleitamento materno pode ser uma condição protetora e preventiva para o desenvolvimento de indivíduos com APLV, contudo, este fator só se confirma quando o aleitamento materno ultrapassa os 4 meses de vida[6,23]. Dessa forma, neste estudo observa-se que a minoria das crianças com APLV obtiveram o fator de proteção do aleitamento materno exclusivo como forma de prevenção da doença. Alves et al.[6] também observaram em seu estudo que 82,5% das crianças com APLV não foram amamentadas exclusivamente até os seis meses de idade.

Conclui-se que há uma prevalência de excesso de peso em crianças com APLV pelo IMC e que não há diferenças entre os índices antropométricos P/I e E/I do grupo G_{APLV}, em relação ao grupo G_C. Conclui-se ainda que crianças com APLV apresentam consumo inadequado de cálcio, vitamina A e E.

Sugere-se novos estudos, com amostras maiores, para que sejam esclarecidas as lacunas presentes neste tema. Ressalta-se ainda a importância do acompanhamento e educação nutricional continuada dos pais e responsáveis a respeito da dieta de substituição para que não haja agravos nutricionais.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE pelo financiamento desta pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver qualquer potencial de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. Rev Bras Alerg Imunopatol. 2012;35(6):206-07. DOI: 0103-2259/12/35-06/203

2. Pereira PB, Silva CP. Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional. Pediatria (São Paulo). 2008;30(2):100-106. DOI: lil-498963

3. Solé D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Sarni RO, Oliveira LC, et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Arq Asma Alerg Imunol. 2018;2(1):18-20. DOI: https://doi.org/10.5935/2526-5393.20180004

4. Edwards CW, Younus MA. Cow Milk Allergy. [Updated 2020 Nov 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542243/

5. Henriksen C, Eggesbo M, Halvorsen R, Botten G. Nutrient intake among two-year-old children on cows' milk-restricted diets. Acta Paediatr. 2000;89(3):272-8. PMID: 10772273. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2000.tb01328.x

6. Alves JQN, Mendes JFR. Consumo dietético e estado nutricional em crianças com alergia à proteína do leite de vaca. Com Ciências Saúde. 2013;24(1):65-72. DOI: lil-755225

7. World Health Organization. Indicators for assessing breast-feeding practices. Geneva; WHO; 1991.

8. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Vigilância alimentar e nutricional – Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, analise de dados e informação em serviços de saúde – Brasilia: Ministério da Saúde, 2011.

9. Brasil. Saúde da Criança: Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar, Brasil. Brasília; 2009. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf.

10. Fisberg RM, Colucci ACA, Morimoto JM, Marchioni DML. Food frequency questionnaire for adults from a population-based study. Rev. Saúde Pública. 2008;42(3)3:550-54. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102008005000020

11. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI) e Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN). Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. Rev Bras Alerg Imunopatol. 2012;35(6):203-233. DOI: 0103-2259/12/35-06/203

12. FlammarionS, Santos C, Guimber D, Jouannic L, Thumerell C, Gottrand F et al. Diet and nutritional status of children with food allergies. Ped Allerg Immun. 2010;22(2):161-165. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2010.01028.x

13. Rowicka G, Strucińska M, Riahi A, Weker H. Diet and nutritional status of children with cow's milk protein allergy, treated with a milk-free diet. Int J Aller Medications. 2017;3:025. DOI: https://doi.org/10.23937/2572-3308/1510025

14. Boaventura RM, Mendonça RB, Fonseca FA, Mallozi M, Souza FS, Sarni ROS. Nutritional status and food intake of children with cow's milk allergy. Allergol Immunopathol. 2019;47(6):544-550. DOI: https://doi.org/10.1016/j.aller.2019.03.003

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2 ed, 1 reimpr; Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

16. Medeiros LCS, Speridião PGL, Sdepanian VL, Fagundes-neto U, Morais MB. Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados. J. Pediatr. 2004;80(5): 363-70. DOI: https://doi.org/10.2223/JPED.1220

17. Legius E, Proesmans W, Eggermont E, Vandamme-Lombaerts R, Bouillon R, Smet M. Rickets due to dietary calcium deficiency. Eur J Pediatr. 1989;148:784-5. DOI: https://doi.org/10.1007/BF00443112

18. Batista ES, Costa AGV, Pinheiro-Santana HM. Adição da vitamina E aos alimentos: implicações para os alimentos e para a saúde humana. Rev Nutr. 2007;20(5):525-535. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000500008

19. Murphy SP, Subar AF, Block G. Vitamin E intakes and sources in the United States. A J Clinic Nutrit. 1990;52(2):361–367. DOI: https://doi.org/10.1093/ajcn/52.2.361

20. Lima DB, Damiani LP, Fujimori E. Deficiência de vitamina A em crianças brasileiras e variáveis associadas. Rev Paul Pediatr. 2018;36(02):176-185. DOI: https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;2;00013

21. Salvador M, Rodrigues M, Cordeiro A, Paiva L. Diagnosis and management of cows' milk protein allergy in infants and children. SPDV. 2014;72(1):23-33. DOI: https://doi.org/10.29021/spdv.72.1.223

22. Rosendahl J, Pelkonen As, Helve O, Hauta-alus H, Holmlund-suila E, Valkama S, et al. High-Dose Vitamin D Supplementation Does Not Prevent Allergic Sensitization of Infants. J Pediatr. 2019;209:139-145.e1. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.02.021

23. Czepielewski M, Bueno l. The importance for growth of dietary intake of calcium and vitamin D. J Pediatr. 2008;84(5):386-94. DOI: https://doi.org/10.2223/JPED.1816

PERFIL NUTRICIONAL, QUALIDADE DE VIDA E PRESENÇA DE TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICO (TCAP) EM INDIVÍDUOS OBESOS

Helen Alves dos Santos, Thayna Cardoso Diniz, Paola Zanutto Cleps, Tatiana Ferreira Crivilim, Sarah Regina Pereira Teixeira, Maraiza Postinguel de Souza, Juliana Santiago Santos, Rayana Loch Gomes, Sabrina Alves Lenquiste

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: sabrina.alves@unoeste.br

RESUMO

Foi avaliada a presença de TCAP e qualidade de vida em indivíduos obesos com indicação de cirurgia bariátrica no município de Presidente Prudente - SP. Os 46 entrevistados responderam a um questionário estruturado de caracterização do indivíduo, estado de saúde e frequência alimentar. Para avaliar o risco de TCAP foi utilizada a versão traduzida e adaptada para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. A qualidade de vida foi avaliada pelo instrumento *World Health Organization Quality of Life Assessment - bref (WHOQOL-bref).* Identificou-se 37% da população com risco de TCAP moderado e grave e 63% sem risco. Houve baixa qualidade de vida, especialmente nos domínios físico e psicológico nos obesos avaliados. Os alimentos consumidos mais frequentemente foram cereais refinados, embutidos, bebidas artificiais, guloseimas, alimentos gordurosos, frutas e vegetais. Conclui-se que esta população possui alteração no comportamento alimentar, baixa qualidade de vida e alto consumo de alimentos associados à obesidade.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar. Obesidade. Dieta. Transtornos alimentares. Qualidade de vida.

NUTRITIONAL PROFILE, QUALITY OF LIFE AND PRESENCE OF BINGE EATING DISORDER (BED) IN OBESE SUBJECTS

ABSTRACT

The presence of binge eating disorder (BED) and quality of life in obese patients with indication for bariatric surgery in the city of Presidente Prudente - SP were evaluated. The 46 respondents answered a structured questionnaire to characterize the individual, health status and food frequency. To assess the risk of BED, a translated and adapted version into Portuguese of the Binge Eating Scale was used. Quality of life was assessed using the World Health Organization Quality of Life Assessment instrument - bref (WHOQOL-bref). We identified 37% of the population at risk for moderate and severe BED and 63% without risk. There was a low quality of life, especially in the physical and psychological domains of acquired obese individuals. The most frequently consumed foods were refined cereals, sausages, artificial drinks, sweets, fatty foods, fruits and vegetables. It is concluded that this population has changes in dietary intake, low quality of life and high consumption of foods associated with obesity.

Keywords: Feeding behavior. Obesity. Diet. Eating disorders. Quality of life.

INTRODUÇÃO

Atualmente o excesso de peso atinge grande parte da população brasileira, sendo que os valores chegaram a mais de 50% no ano de 2016. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta a obesidade como um dos maiores problemas em saúde pública, o qual tende a crescer ainda mais. Estima-se que até 2025 mais de 700 milhões de adultos encontrem-se com obesidade[1].

A obesidade é definida como uma doença crônica, caracterizada pelo acúmulo anormal ou excessivo de tecido adiposo no organismo. É considerada obesidade quando há mais de 20% de gordura na composição corporal em homens e em mulheres quando há mais de 30%[2]. O diagnóstico de obesidade dá-se através da associação do índice de massa corporal (IMC) e medida da circunferência abdominal.

Classifica-se como obeso o indivíduo com IMC maior ou igual a 30kg/m² e risco cardiovascular com circunferência abdominal maior ou igual a 90cm para homens e 80cm para mulheres[3].

A obesidade é uma doença que preocupa ainda mais devido ao risco elevado de doenças relacionadas, dentre elas, Diabetes Melittus tipo 2 (DM2), doenças cardiovasculares (DCV) e alguns tipos de câncer. É sabido que a obesidade está associada ainda ao aumento da prevalência de DM2, doença da vesícula biliar, doença arterial coronariana (DAC), hipertensão arterial (HAS), osteoartrose (AO) e dislipidemia, além de queixas a saúde física[4].

O tratamento dietético aliado a exercício físico deve ser a primeira escolha para o combate da obesidade[5], pois promovem um balanço energético negativo, tornando-se assim mais eficaz que apenas modificações na dieta. Dietas muito restritivas e que não levam em consideração as preferências alimentares, cultura, aspecto financeiro e estilo de vida do indivíduo, dificilmente serão sustentadas e chegar ao sucesso através da mudança permanente dos hábitos alimentares incorretos[3].

O tratamento farmacológico aliado ao exercício físico, apenas é considerado se o paciente obeso não responder as mudanças comportamentais necessárias no tratamento dietético. Porém, o uso de medicamentos para o emagrecimento não apresenta resultados satisfatórios, tendo em vista que, em quase todos os casos, após a interrupção do medicamento a perda de peso é revertida[5].

Já a intervenção cirúrgica para o tratamento da obesidade é indicada somente para os pacientes cujo IMC é superior a 40kg/m² ou 35kg/m² com comorbidades médicas associadas. Entretanto, para que a cirurgia seja de fato realizada, o processo conta com investigação da história e evolução da obesidade do paciente, além do acompanhamento de uma equipe multidisciplinar ser indispensável, tanto no pré quanto no pós-operatório[6].

A cirurgia bariátrica pode assegurar grandes benefícios, porém os indivíduos apresentando obesidade mórbida ainda encontram dificuldades com a manutenção do peso e com o aparecimento de várias complicações metabólicas após a cirurgia[7]. Prejuízos físicos e psicológicos são associados ao tratamento cirúrgico da obesidade, portanto, o cuidado após a cirurgia bariátrica é indispensável. Após um tempo, cerca de 5 a 9 anos em média, o organismo do indivíduo se acostuma com sua nova realidade e eles tendem a ganhar peso. Há uma tendência para alguns indivíduos retornar à obesidade grau III. Normalmente esse aumento de peso ocorre como uma adequação ao processo, sem causar prejuízos físicos aos indivíduos[6].

Quando ocorre um reganho de peso clinicamente significativo, ou seja, acima de 10% do menor peso pós cirúrgico, o transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) é uma das influências que devem ser consideradas[8]. O TCAP é um transtorno psiquiátrico que pode provocar diversas patologias[9] e que pode ocorrer em indivíduos de peso normal ou com sobrepeso e obesos[10]. Há uma relação entre a obesidade e o transtorno compulsivo alimentar, sendo o mesmo um sintoma da obesidade. A principal característica do TCAP é uma ingestão excessiva de alimentos em um período curto de tempo e falta de controle sobre o comportamento alimentar[6]. Os episódios de compulsão alimentar (ECA) são caracterizados por uma série de eventos. Dentre eles a ingestão de grande quantidade de alimento em um período curto de tempo (até duas horas) e sensação de falta de controle sobre o que se come[10].

Indivíduos que apresentam episódios de compulsão alimentar possuem um início do quadro de obesidade mais precoce que os não-compulsivos, além disso, a preocupação com o peso e dietas iniciam mais cedo, fazendo com que passem mais tempo de suas vidas tentando emagrecer e com frequentes oscilações de peso. O comer compulsivo dificulta a adesão ao tratamento dos pacientes obesos, visto que os episódios interrompem prematuramente o tratamento pela falta de controle sob a ingestão alimentar[11].

Considerando a ocorrência de TCAP, técnicas cognitivas e comportamentais devem ser aplicadas durante o tratamento para mudança dos hábitos alimentares. Desse modo o paciente passa a olhar seu problema, desenvolver estratégias para enfrentar suas dificuldades sem utilizar de uma má alimentação, prevenindo as recaídas e reganho de peso pós cirurgia[12]. Com a mudança dos pensamentos há mudança corporal, significando assim, uma melhora na qualidade de vida, além disso, com a terapia comportamental há melhora no autocontrole, redução de estados emocionais negativos, além de melhora no funcionamento psicossocial[13,14].

Entre os pacientes com diagnóstico de obesidade que realizam a cirurgia bariátrica, cerca de 27% a 47% possuem algum episódio de compulsão alimentar, sendo essa prevalência maior em mulheres, porém pode haver variação devido à dificuldade de diagnóstico do problema[15]. A cirurgia bariátrica é uma aliada

na perda de peso e melhora das comorbidades relacionadas a obesidade, todavia há preocupação de que alterações comportamentais relacionadas a compulsão alimentar possam trazer complicações pós-operatórias que comprometam o resultado da cirurgia. Considera-se que pacientes bariátricos não apresentam apenas ingestão de grandes quantidades de alimento, apresentam também o hábito de "beliscar" alimentos com grande frequência. Sendo assim, esse comportamento pode ser prejudicial à perda de peso dependendo da qualidade dos alimentos ingeridos, logo, o tratamento prévio do TCAP é de suma importância[15,16].

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a presença de transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) e qualidade de vida em indivíduos obesos acompanhados nos grupos da linha de cuidado do sobrepeso e obesidade, com indicação de cirurgia bariátrica, no município de Presidente Prudente – SP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e de natureza transversal, com amostragem aleatória e não probabilística, desenvolvido nos grupos de atendimento da linha de cuidado de sobrepeso e obesidade da atenção primária à saúde (APS) de Presidente Prudente - SP. Os critérios de inclusão dos sujeitos entrevistados foram: ter entre 20 e 80 anos, frequentar os grupos da linha de cuidado de sobrepeso e obesidade das unidades básicas de saúde (UBS) do município, ter indicação de cirurgia bariátrica, ser alfabetizado, assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e ter respondido corretamente os questionários de saúde e de frequência alimentar.

O estudo foi devidamente cadastrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNOESTE, cuja aprovação se deu pelo número C.A.A.E 01975518.5.0000.5515. Os indivíduos foram abordados nos encontros dos grupos e convidados a participar da pesquisa em dias de atendimento na sua respectiva unidade de saúde de referência.

Na abordagem foi realizada a avaliação antropométrica, composta pelos seguintes parâmetros: peso e estatura, realizados em balança eletrônica com estadiomêtro acoplado; Índice de Massa Corporal (IMC = kg/m²), calculado a partir dos valores de massa corporal e de estatura, e considerando excesso de peso quando valores de IMC ≥ 25 kg/m² para adultos e ≥ 27 kg/m² para idosos; circunferência da cintura (CC), considerando risco quando > 88 cm para mulheres e > 102 cm para homens; razão cintura/quadril (RCQ), representando risco quando ≥ 0,95 para homens e ≥ 0,80 para mulheres; razão cintura/estatura (RCE), considerada como risco quando valores forem >0,5016[17].

Após a avaliação antropométrica, os entrevistados responderam a um questionário semiestruturado de caracterização do indivíduo, estado de saúde e um questionário de frequência alimentar (QFA). Para avaliar a ocorrência ou risco de transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) foi utilizada a versão traduzida e adaptada para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica, a qual avalia a gravidade da compulsão alimentar periódica em indivíduos obesos, por meio de 16 perguntas, auto respondidas, que geram um escore numérico de classificação do transtorno alimentar, cujo escore indica ausência de TCAP com pontuação inferior a 17, TCAP moderado com pontuação entre 17 e 26, e TCAP grave com pontuação superior a 26[18].

O instrumento utilizado para avaliação da Qualidade de Vida foi o *World Health Organization Quality of Life Assessment* (WHOQOL-bref), que de maneira geral, possui quatro domínios, sendo eles: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente. O questionário é constituído por 26 perguntas, sendo as questões 1 e 2 sobre qualidade de vida geral, e as demais perguntas abrangem os quatro domínios. As perguntas são feitas através de uma escala Likert (de 1 a 5, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida). Foram analisados os domínios individualmente, somando-se a pontuação de cada um e obtendo-se uma média, assim como o percentual de acordo com a pontuação total de cada item, sendo obtido a porcentagem de qualidade de vida e média com a relação aos domínios individuais, para que fosse analisado, em quais domínios haveria menor índice de qualidade de vida, relacionado com a obesidade[11].

A análise dos resultados foi conduzida de forma descritiva e foram realizadas comparações entre as amostras e variáveis. Os resultados foram apresentados como média e desvio padrão. Para comparações dos valores entre homens e mulheres foi realizado teste T de *student*. Foram feitas análises de correlação entre as medidas antropométricas e as escalas de compulsão alimentar. Os dados obtidos foram analisados no programa estatístico *GraphPad Prism* versão 7.0, considerando-se significante valores de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentadas as características sóciodemográficas dos participantes da pesquisa. Destaca-se que a maioria dos avaliados foram mulheres entre 30 e 39 anos, casadas e com ensino médio completo. A maior parte da população avaliada (73,91%) apresentou hipertensão arterial e 47,83% apresentou DM2, estando em alguns casos, ambas comorbidades presentes.

Tabela 1. Caracterização dos participantes da pesquisa.

Sexo	**n**	**%**
Masculino	11	23,91
Feminino	35	76,09
Idade	**n**	**%**
Entre 18 a 29 anos	5	10,86
Entre 30 a 39 anos	13	28,26
Entre 40 a 49 anos	12	26,08
Entre 50 a 59 anos	10	21,73
Entre 60 ou mais	6	13,04
Doença	**n**	**%**
Diabetes	22	47,83
Hipertensão	34	73,91
Colesterol	2	4,35
Outras	16	34,78
Estado Civil	**n**	**%**
Solteiro(a)	15	32,61
Casado(a)	22	58,70
Divorciado(a)	2	4,35
Viúvo(a)	2	4,35
Escolaridade	**n**	**%**
Alfabetizado	6	13,04
Ensino Fundamental Completo	8	17,39
Ensino Médio Completo	22	47,83
Ensino Superior Completo	3	15,22
Não cursou	3	6,52
Renda Mensal	**n**	**%**
Inferior a um salário mínimo	14	30,43
Um salário mínimo	20	43,48
Dois Salário mínimo	6	13,04
Três Salários mínimos ou mais	6	13,04

Na tabela 2 apresentam-se as medidas antropométricas dos participantes, separados e comparando por sexo. Nota-se que os valores referentes ao IMC, CC e RCQ da população avaliada apontam que os homens apresentaram maior gravidade da obesidade comparados às mulheres. Pode-se observar ainda, que a média do escore de compulsão alimentar periódica foi maior no sexo feminino, porém sem diferença estatística, mostrando assim uma tendência maior do risco de desenvolver compulsão alimentar nesta parcela da população do estudo.

Tabela 2. Avaliação antropométrica dos participantes do estudo.

	Mulheres (n = 35)	**Homens (n = 11)**	***p* valor**
IMC (Kg/m²)	44,00 ± 1,02	49,80 ± 1,40	0,0054*
Circunferência da Cintura (cm)	126,10 ± 2,20	144,80 ± 2,39	<0,0001*
Circunferência do Quadril (cm)	136,20 ± 2,06	142,70 ± 1,92	0,0961
Relação Cintura/Quadril (RCQ)	0,93 ± 0,02	1,04 ± 0,02	0,0013*
Relação Cintura/Estatura (RCE)	0,79 ± 0,02	0,84 ± 0,02	0,1202
Escore de compulsão alimentar periódica (CAP)	16,51 ± 1,42	13,09 ± 2,14	0,2270

A figura 1 demonstra, por meio de porcentagens, a distribuição total de indivíduos avaliados com risco para compulsão alimentar, sendo dividida em: sem CAP, CAP Moderada e CAP Grave, respectivamente. Sendo assim, 37% dos indivíduos avaliados apresentam risco para CAP moderado ou grave e 63% não possuem risco de acordo com pontuação obtida através da escala *Binge Eating.*

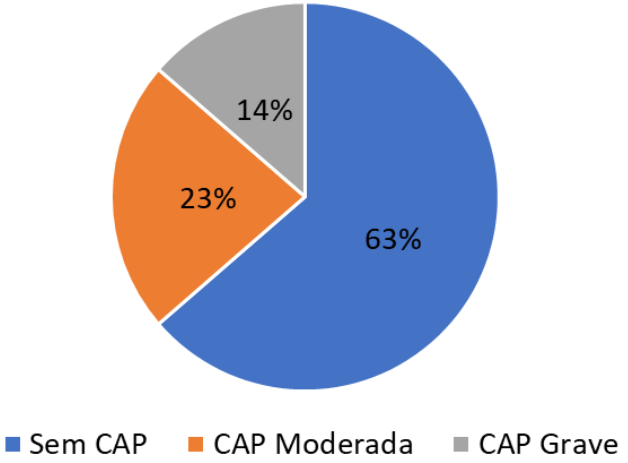


Figura 1. Distribuição da Compulsão Alimentar Periódica (CAP) de acordo com a gravidade, em ambos os sexos (n = 46).

A figura 2 apresenta o teste de correlação entre o IMC e o escore de CAP, mostrando que não houve correlação entre ambos. Vale ressaltar que toda a população avaliada era classificada com obesidade mórbida e IMC superior a 40 Kg/m², dessa forma, não é possível estabelecer correlação e parâmetros precisos para avaliação do IMC e CAP, uma vez que não há diferenças representativas de todas as classificações do IMC.

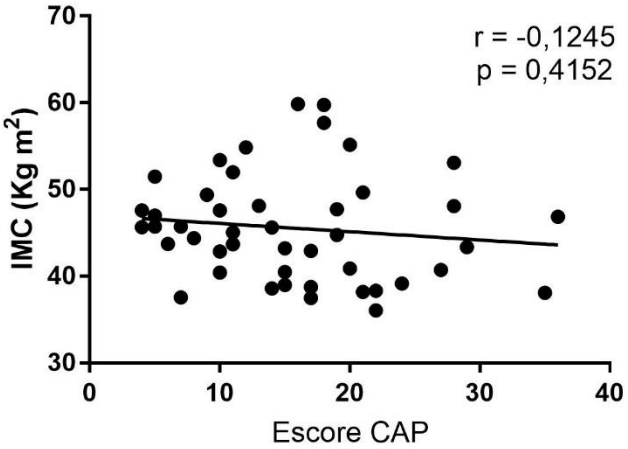


Figura 2. Correlação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e o Escore de CAP pontuado na escala *Binge Eating*, para ambos os sexos (n = 46).

No aspecto qualidade de vida, de acordo com os dados apresentados na Tabela 3, obtidos pelo questionário WHOQOL-bref, sendo considerado o percentual, pode-se observar que há uma baixa qualidade de vida em todos os domínios, principalmente no domínio físico (51,08%), seguido pelo domínio psicológico (62,80%), domínio meio ambiente (63,55%) e por último relações sociais (65,80%) na população estudada.

Tabela 3. Qualidade de vida pelo questionário WHOQOL-bref por domínios

	Pontuação	**Percentual**
	Média ± DP	***Média ± DP***
Domínio 1 - Físico		
Dor e desconforto Energia e fadiga Sono e repouso Mobilidade Atividade de vida cotidiana Dependência de medicação ou de tratamentos Capacidade de trabalho	2,59 ± 0,51	51,08 ± 10,34
Domínio 2 - Psicológico		
Sentimentos positivos Pensar, aprender, memória e concentração Autoestima Imagem corporal e aparência Sentimentos negativos Espiritualidade/religião/crenças pessoais	3,15 ± 0,55	62,80 ± 11,26
Domínio 3 - Relações sociais		
Relações pessoais Suporte (Apoio Social) Atividade sexual	3,25 ± 0,72	65,80 ± 14,46
Domínio 4 - Meio ambiente		
Segurança física e proteção Ambiente no lar Recursos financeiros Cuidados de saúde e sociais: Disponibilidade e qualidade Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades Participação e oportunidades de recreação/lazer Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima) Transporte	3,18 ± 0,48	63,55 ± 9,53

Nota-se que houve uma correlação negativa (tabela 4) entre o Índice de Massa Corporal e o domínio 1 – Desempenho Físico, que demonstra que a obesidade nos indivíduos participantes, limita o condicionamento físico e a qualidade de vida, sendo essa piora na capacidade física proporcional ao aumento do IMC. Já no domínio social, houve correlação positiva com o IMC, indicando que nesta população a obesidade favorece as relações sociais.

Tabela 4. Correlação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e o a pontuação de qualidade de vida pelo questionário WHOQOL-bref, para ambos os sexos (n = 38)

	R	***p***
Domínio 1 - Físico	-0,3924	0,0179*
Domínio 2 - Psicológico	0,3022	0,0691
Domínio 3 - Social	0,363	0,0251*
Domínio 4 - Meio ambiente	0,08972	0,5922

Na tabela 5 estão apresentados os valores referentes a frequência alimentar de ambos os sexos. Destaca-se que a maioria dos avaliados (63,04%), possui um consumo habitual e frequente de cereais refinados, sendo consumido diariamente. Os cereais integrais possuem baixa frequência, sendo consumidos raramente (56,52%). A maior parte desta população possui um consumo diário de frutas, sucos naturais e vegetais (65,21%). Além disso, boa parte da população avaliada consome com frequência alimentos embutidos. Observa-se grande frequência no consumo de margarina, manteiga e maionese sendo que diariamente. Vale ressaltar ainda as guloseimas, sendo consumidas diariamente por 21,73% dos avaliados e 1x por semana por 26,08%.

Tabela 5. Frequência alimentar dos participantes do estudo

FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR (%)				
Alimentos	Diário	1x/semana	Quinzenalmente	Raramente ou Nunca
Cereais integrais	26,08	6,52	10,56	56,52
Cereais refinados	63,04	23,91	4,34	8,69
Arroz branco	78,26	2,17	2,17	17,39
Arroz integral	13,04	6,52	4,34	76,08
Tubérculos	17,39	32,60	26,08	23,91
Leite e derivados integrais	28,26	23,91	19,56	28,26
Leite e derivados desnatados	26,08	4,34	6,52	63,04
Frutas e suco natural	65,21	19,56	4,34	10,86
Leguminosas	54,34	17,39	6,52	8,69
Vegetais	65,21	19,56	6,52	8,69
Carnes magras	56,52	32,60	6,52	4,34
Carnes gordas	8,69	17,39	30,43	43,47
Frango	21,73	45,65	10,86	21,73
Ovos	19,56	39,13	26,08	15,21
Embutidos	10,86	39,13	17,39	32,60
Margarina, Manteiga e Maionese	52,17	10,86	10,86	26,08
Azeite de Oliva	45,65	10,86	10,86	32,60
Bebidas artificiais	32,60	34,78	17,39	15,21
Café ou Chá com açúcar	56,52	2,17	8,69	32,60
Café ou Chá sem açúcar	21,73	2,17	-	76,08
Guloseimas	21,73	26,08	28,26	23,91

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Este estudo avaliou a qualidade de vida e presença de TCAP em indivíduos obesos assistidos pela Linha de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade e evidenciou prejuízo na qualidade de vida desta população ocasionado pela obesidade.

Houve predomínio de mulheres na população estudada e isto corrobora com a literatura científica que mostra a menor ocorrência de atendimentos relacionados a saúde do homem nas unidades de saúde. Dentre os fatores que contribuem para essa problemática, podemos destacar a dificuldade em reconhecer a necessidade de cuidados à saúde e até mesmo a rejeição da possibilidade de adoecer, criando o falso estereótipo de que o homem não adoece. Aliado a isso, há a conformação dos serviços ofertados nas unidades de saúde, onde em sua maioria, contemplam majoritariamente mulheres e crianças, havendo muitas vezes dificuldade no atendimento ao homem ocasionando déficit no atendimento e ineficácia da promoção da saúde nesta população. Destaca-se ainda limitações quanto aos horários de funcionamento que coincidem com as jornadas de trabalho do sexo masculino, sendo estes ainda culturalmente provedores da família e referencia como trabalhadores[19,21].

Estudo realizado por Linhares RS et al[21] mostra que a prevalência de obesidade no Brasil em homens aumentou 4,4 vezes enquanto que em mulheres esse aumento foi de 2,2 vezes em um período de 35 anos. Sendo assim, destaca-se ainda a prevalência do aumento do risco de desenvolver doenças crônicas

não transmissíveis (DCNT) em decorrência da obesidade, sendo estas, responsáveis por mais da metade da mortalidade prematura no Brasil, totalizando 56% dos óbitos na faixa etária de 30 a 69 anos em 2016[22,23].

A obesidade se mostra como uma doença multifatorial e complexa, cujo tratamento deve considerar os aspectos comportamentais, de difícil tratamento e que necessita de equipe multiprofissional capacitada para identificar e trabalhar com as alterações biológicas e psicológicas oriundas da doença[1,3,6]. Nosso estudo mostrou elevado risco de TCAP na população avaliada por meio do rastreio do transtorno com a *Binge Eating Scale,* a qual se tornou um dos principais elementos utilizados na abordagem prática para avaliação psicológica pré-operatória em indivíduos obesos[24]. Entretanto, a escala não avalia com precisão a presença de TCAP, pois não possui itens que definam a frequência semanal, nem mesmo o tempo com que esses episódios vêm ocorrendo, sendo estes critérios para diagnosticar o TCAP. Desta forma, se faz necessário a associação com outros métodos para garantir a eficácia de seu diagnóstico[11,25]. Assim, apesar da significativa ocorrência de TCAP moderado e grave na população estudada, o diagnóstico de TCAP deve ser feito a partir de avaliação mais aprofundada do comportamento alimentar.

No que tange a qualidade de vida de indivíduos obesos, entende-se que a obesidade grave pode limitar atividades cotidianas e a participação social, além de impactar em outros aspectos relevantes para o bem estar[7,15]. A baixa mobilidade decorrente a restrições da capacidade física associada ao peso excessivo pode ser a causa de uma piora do quadro clínico, por conta da perda da autoestima em muitos casos, conforme descrito no estudo de Vasconcelos e colaboradores[4], em que os obesos demostraram redução da mobilidade física, porém, mesmo não estando satisfeitos com a saúde e estado de vida, apresentaram alta pontuação no WHOQOL-bref, o que destoa da sua real condição. A população do nosso estudo mostra uma diminuição da capacidade física decorrente da obesidade e as complicações que nela competem, contudo não apresentam redução da qualidade de vida em outros domínios, inclusive o social que apresentou correlação positiva com a obesidade.

Com relação aos aspectos sociais de qualidade de vida dos obesos avaliados, notou-se uma correlação positiva entre o IMC e o domínio social. Tal fato pode ser justificado pela rede de apoio familiar e profissional que estes indivíduos estão inseridos que pode contribuir para a sensação de bem estar social, mesmo apresentando grau elevado de obesidade, uma vez que sentindo-se apoiado e assistido o indivíduo sente-se mais seguro e insto diminui os impactos negativos da obesidade, além de viabilizar uma melhor adesão aos tratamentos[7,28,30].

O acompanhamento nutricional é uma abordagem essencial no paciente que objetiva a perda de peso. Promovendo uma perda de peso sustentada e saudável, trazendo benefícios a saúde do paciente. Devendo considerar para isto tanto motivações psicológicas do paciente para o ato de se alimentar, como implicações fisiológicas que podem ocorrer devido a proposta dietética. Deve-se evidenciar que as mudanças ao longo da vida para o comportamento alimentar e a prática de atividade física são fundamentais para perda de peso bem-sucedida e prevenção de complicações a longo prazo[26].

Apesar da maioria dos pacientes obesos graves apresentarem benefícios com a perda de peso através da cirurgia e acompanhamento, pesquisas indicam um percentual de cerca de 30% dos pacientes apresentam reganho de peso após cinco anos de cirurgia bariátrica. Além disso, independente da origem da compulsão alimentar, evidencia-se que esta pode ser um complicador no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Além disso, a adesão ao tratamento nutricional no período pós-operatório é reduzida devido ao elevado percentual de desistência, que aumenta de forma significante ao longo dos anos que sucedem a cirurgia[15,27,28].

Com relação ao consumo alimentar, as diretrizes para o tratamento da obesidade e para a manutenção de peso pós cirurgia bariátrica apontam a reeducação alimentar como um caminho de êxito. Para tanto, são indicadas mudanças nutricionais que considerem os hábitos de vida, recursos e preferências do indivíduos, as quais devem ser iniciadas antes mesmo da cirurgia. Na população deste estudo foi observada baixa qualidade da alimentação, fator que pode prejudicar o tratamento pós-cirúrgico[1,6].

O elevado consumo de cereais refinados, como observado no presente estudo, preocupa pelo fato de o refinamento contribuir para perda de grande parte das fibras e vitaminas do alimento, tornando-o pobre em nutrientes, e concomitantemente contribuindo para uma alimentação pobre em cereais integrais, os quais são nutricionalmente mais adequados. Contrapondo-se ao alto consumo de cereais refinados, os quais estão ligados ao maior risco de obesidade, vemos a alta prevalência de consumo diário e

semanal de consumo de frutas e vegetais, considerados alimentos protetores contra obesidade e comorbidades devido à alta densidade nutricional[29].

Tal fato pode sugerir que os indivíduos do presente estudo conhecem a importância de uma alimentação saudável e consomem alimentos saudáveis em sua rotina, sendo, portanto, o comportamento alimentar fator determinante para prevalência da obesidade. Acredita-se que o ato de comer compulsivo presente nesta população seja fator determinante para o ganho de peso. Ressalta-se ainda, que o ato de comer está diversas vezes relacionado ao emocional do indivíduo, obtendo-se assim, tendências ao desenvolvimento de transtornos alimentares, como o comer compulsivo, utilizado principalmente como descarga emocional. Deste modo, o alimento perde a característica principal de nutrir e passa a suprir necessidades emocionais[30].

Este estudo apresenta como limitações ter sido realizado em uma população reduzida, o que se justifica pela baixa adesão dos indivíduos obesos ao acompanhamento pré-operatório da cirurgia bariátrica na Atenção Primária à Saúde. Ademais, o estudo usou recorte transversal e não reavaliou os pacientes após o processo cirúrgico.

Conclui-se que da população total avaliada, 37% apresentaram risco para CAP e 63% não possuem risco de acordo com pontuação obtida através da escala *Binge Eating*. Não houve relação entre o IMC e o escore, uma vez que todos os indivíduos avaliados apresentavam IMC superior a 40Kg/m². Quanto à qualidade de vida, foi identificado que a obesidade prejudica a qualidade de vida, especialmente nos domínios físico e emocional dos indivíduos obesos avaliados. Sobre o hábito alimentar, nota-se que há um elevado consumo de alimentos saudáveis, apesar de também haver consumo de alimentos associados à obesidade, portanto, acredita-se que a ocorrência e prevalência de obesidade nesses indivíduos esteja mais relacionada ao comportamento alimentar que ao tipo de alimento consumido.

Ressalta-se ainda a necessidade de novos estudos com a população de obesos, com uma amostragem mais representa e delineamento longitudinal a fim de se verificar os fatores causais que dificultam o tratamento da doença. Além disso, sugere-se a implantação de estratégias comportamentais na Atenção Primária à Saúde para um tratamento mais efetivo da obesidade direcionadas à construção de um comportamento alimentar saudável.

AGRADECIMENTOS E CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores agradecem à Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e à Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente (SMS-PP) por viabilizarem a execução do presente estudo. Declaramos não haver conflitos de interesse na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Obesidade e Síndrome Metabólica. Disponível em: <Disponível em: https://abeso.org.br/conceitos/obesidade-e-sindrome-metabolica/>. Acesso em: 25 jun. 2019.

2. Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. Rev Bras Psquiatria. 2002;3(24):68–72. https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000700015

3. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade: 2016. São Paulo, 2016. Disponível em: <Disponível em: https://bit.ly/2T5FIbn >. Acesso em: 25 jun. 2019.

4. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Mapa da obesidade. Disponível em: <Disponível em: https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/ >. Acesso em: 25 jun. 2019.

5. Paumgartten FJR. Tratamento farmacológico da obesidade: a perspectiva da saúde pública. Cad Saude Pública. 2011;27:404–5. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300001

6. Bergmann C, Machado PPP. A terapia cognitivo-comportamental e a cirurgia bariátrica como

tratamentos para a obesidade. Rev Bras Ter Cogn. 2014;10(2):84–92.

7. Boscatto EC, Duarte M de F da S, Gomes M de A. Comportamentos ativos e percepção da saúde em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. Rev Bras Atividade Física Saúde. 2011;16(1):43–7.

8. Mauro MFFP, Appolinario JC, Papelbaum M, Brasil MAA, Carneiro JRI. O transtorno da compulsão alimentar (Tca) tem impacto no reganho de peso após a cirurgia bariátrica? relato de caso. J Bras Psiquiatr. 2017;66(4):221–4. https://doi.org/10.1590/0047-2085000000175

9. Enside TA, Mar A, Elerson AL, Jardim G, Faculdade N, Electronic S, et al. Intervenção psicológica em adultos obesos com o transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) Psychological intervention in obese adults with periodic binge eating. 2018;7:65–9. https://doi.org/10.21270/archi.v7i2.2377

10. Diagn M, Mentais SDET. Transtornos Depressivos - DSM - 5. Manual Diagnóstico E Estatístico De Transtornos Mentais - Dsm - V. 2013. 948 p.

11. Alchieri JC, Atracón I, De P, Bariátrica C. Indicadores de Compulsão Alimentar Periódica em Pós-operatório de Cirurgia Bariátrica. Psico. 2014;45:239–49. https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.2.14806

12. Liberali R, Navarro F. Tratamento da compulsão alimentar relacionado á obesidade. Rev Bras Nutr e Emagrecimento. 2008;2:362–75.

13. Rezende FF. Percepção da imagem corporal , resiliência e estratégias de coping em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. 2011.

14. Petribu K, Ribeiro ES, Oliveira FMF de, Braz CIA, Gomes MLM, Araujo DE de, et al. Transtorno da compulsão alimentar periódica em uma população de obesos mórbidos candidatos a cirurgia bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, em Recife - PE. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006;50(5):901–8. https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000500011

15. Machado CE, Zilberstein B, Cecconello I, Monteiro M. Compulsão alimentar antes e após a cirurgia bariátrica. ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo). 2008;21(4):185–91. https://doi.org/10.1590/S0102-67202008000400007

16. Yhang da Costa Silva B, Edmila Silva Sousa M. Prevalência de compulsão alimentar periódica e avaliação do consumo alimentar de indivíduos com excesso de peso. Rev Bras Promoç Saúde. 2016;29(3):326–33. https://doi.org/10.5020/18061230.2016.p326

17. Munaretti DB, Barbosa AR, Marucci M de FN, Lebrão ML. Hipertensão arterial referida e indicadores antropométricos de gordura em idosos. Rev Associ Med Bras. 2011;57(1):25–30. https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000100011

18. Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinario JC. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. Rev Bras Psiquiatr. 2001;23:215–20. https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400008

19. Silva PAS, Furtado MS, Guilhon AB, Souza N, David H. A saúde do homem na visão dos enfermeiros de uma unidade básica de saúde. Esc Anna Nery. 2012;16(3):561–8. https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000300019

20. Vieira D, Letiele K, Gomes DO, Lúcia V, Borba R, Costa S, et al. Atendimento da população masculina

em unidade básica saúde da família: motivos para a (não) procura. Esc Anna Nery. 2013;17(1):120–7. https://doi.org/10.1590/S1414-81452013000100017

21. Chaves L, Navarro AC. Compulsão alimentar, obesidade e emagrecimento. Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento. 2011;5:110–20.

22. Malta DC, Andrade SSC de A, Oliveira TP, Moura L de, Prado RR do, Souza M de FM de. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. Rev Bras Epidemiol. 2019;22(0):1–13. https://doi.org/10.1590/1980-549720190030

23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Coordenação Geral de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Aspectos metodológicos do coeficiente de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis. Vol. 98. 2018. p. 1–18.

24. Grupski AE, Hood MM, Hall BJ, Azarbad L, Fitzpatrick SL, Corsica JA. Examining the Binge Eating Scale in Screening for Binge Eating Disorder in Bariatric Surgery Candidates. OBES SURG. 2013;23:1–6. https://doi.org/10.1007/s11695-011-0537-4

25. Nunes RM. Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) e a abordagem da terapia cognitiva comportamental (TCC). Rev Psiquiatr. 2012;25(3):166–70.

26. Api BH, Destre C, Navarro AC, Liberali R, Api BH. Perfil nutricional de portadores de obesidade de uma unidade básica de saúde de Ibaté-Sp. Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento ISSN. 2016;10(55):25–39.

27. Soares JM, Vereador R, Dellê J, Micheletti J, Lopes De Oliveira M, Carolina A, et al. Práticas alimentares de pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica: revisão integrativa. BRASPEN. 2017;32(3):282–7.

28. Toledo CC, Camilo GB, Guimarães RL De, Moraes FR, Júnior CS. Qualidade de vida no pós-operatório tardio de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Rev APS, Juiz Fora. 2010;13:202–9.

29. Freitas AMDP, Philippi ST, Ribeiro SML. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(1):161–77.

30. Sousa A, Maciel J, Freitas K, Carmo N, Santana P, Costa S, et al. O comportamento alimentar e os distúrbios psicológicos [Internet]. 2011. Disponível em: https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0263.pdf. Acesso em: 25 de maio de 2020.

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO E OBESIDADE APÓS INTERVENÇÃO EM PARTICIPANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Karianne Delalibera Hinokuma, Isabela Cristina da Silva, Aparecido Ignacio Junior, Cristina Atsumi Kuba, Paula Possebon Testa, Marcela Fagiani

Universidade do Oeste Paulista- UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: kariannehk@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar os relatos sobre perfil clinico-epidemiológico e composição corporal dos participantes de um projeto de extensão submetidos a uma reeducação alimentar associado com fisioterapia. Foram coletados os dados pessoais de 7 participantes, além de dados sobre consumo alimentar e da avaliação da composição corporal pela bioimpedância no primeiro momento de abordagem aos participantes no projeto de extensão e no último momento em que foram avaliados. Desses, 85,7% dos participantes eram do sexo feminino. Houve redução no IMC e pela bioimpedância, houve diferença significativa entre a massa muscular do primeiro momento para a do último momento de avaliação. O sobrepeso e obesidade ainda se fazem presentes nos participantes e impactam na composição corporal. Houve declínio no peso magro e os participantes possuíam hábitos adequados de consumo alimentar.
Palavras-chaves: obesidade, antropometria, composição corporal, estado nutricional, bioimpedância.

ANALYSIS OF BODY COMPOSITION AND CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF NEED FOR OVERWEIGHT AND OBESITY PARTICIPATING IN AN EXTENSION PROJECT: A RETROSPECTIVE STUDY

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze reports on clinical-epidemiologic profile and corporal composition of participants of an extension project submitted to a nutritional re-education associated with physiotherapy. Personal data was collected, from 7 participants of food consumption and the evaluation on corporal composition through bio impedance in the first moment of contact with the participant on the extension project and in the last moment when they were evaluated. 85,7% of the participants were female. There was a reduction in the BMI, from the 28,6% in stage II obesity, after said intervention, we ended up with 0% of participants in this BMI classification. Through bio impedance, there was a significative difference between the body mass from the first (p=0,038) to the last moment of evaluation (p=0,0036). The overweight and obesity are still present on the participants and impact on their body composition. There was a decline on lean weight and the participants possessed adequate food consumption habits.
Keywords: obesity, anthropometry, body composition, nutritional status, electric impedance.

INTRODUÇÃO

A obesidade é conhecida como uma das doenças do século e é considerada um problema de saúde pública, que contribui diretamente para a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), tais como diabetes, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), hiperlipidemia, aterosclerose, artrite, câncer, apneia do sono, disfunções endócrinas e problemas psicossociais[1,2].

As estimativas indicam que o Brasil possui pelo menos 60 milhões de indivíduos com excesso de peso, e 22 milhões de pessoas diagnosticadas com obesidade. No Brasil, a estimativa é de que até em 2025 cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com obesidade. Tal incidência leva a obesidade a ser considerada uma pandemia[3].

Dentre os fatores que interferem nos índices de obesidade, pode-se destacar o grau de pobreza, baixa escolaridade e o consumo de alimentos de alta densidade calórica, alterando assim, o balanço

energético. Geralmente esses alimentos possui custos mais baixos e são de fácil acesso, além de chamar a atenção devido às propagandas alienativas. Muitas vezes a população obesa possui menos acesso a frutas e alimentos mais saudáveis para se alimentar[4,5].

O indivíduo sofre influência do ambiente moderno que estimula a diminuição da prática de atividade física. Essas condições levam ao aumento da obesidade na população, que equivale a um acúmulo excessivo de gordura no organismo e é uma condição multifatorial[4,6].

Outro fator envolvido com o processo de má alimentação se relaciona com o cotidiano da população, que exige que as refeições sejam feitas em menor tempo devido a correria do dia a dia, o que aumenta a busca por alimentos que sejam elaborados de forma rápida, como as comidas prontas e *fast*-foods[4,7].

É de suma importância que haja um trabalho multiprofissional a fim de atuar na prevenção, tratamento e acompanhamento do excesso de peso e da obesidade. Dentre esses profissionais devem estar envolvidos os médicos, enfermeiros, equipe de saúde mental e o nutricionista, que devem atuar de forma integrada, tendo visto a tamanha complexidade da doença. Dessa forma, destaca-se a atuação do nutricionista por possibilitar o acompanhamento do indivíduo desde a compra até a cocção e consumo dos alimentos[2,8,9].

A obesidade causa alterações na composição corporal, caracterizada pela redução do teor de água e massa muscular e aumento do percentual de gordura entre 20 a 30%, principalmente nas regiões abdominal e visceral. Além disso, o envelhecimento é outra condição que favorece ao surgimento de mais comorbidades, como a resistência insulínica, aumento da inflamação e doenças metabólicas devido às alterações endócrinas[10,11,12].

Em vista do exposto é perceptível o crescimento do sobrepeso e obesidade na população Brasileira. É elucidado pela literatura de que além de ser uma doença multifatorial, a obesidade pode afetar os indivíduos nos diversos ciclos da vida causando outras complicações para a saúde da população tornando necessária a investigação dos fatores que a norteiam e a realização do acompanhamento nutricional a fim de modificar o estilo de vida, e favorecer a uma melhora na autoestima e qualidade de vida. O objetivo do estudo foi analisar a composição corporal e perfil clínico-epidemiológico dos participantes com sobrepeso e obesidade de um projeto de extensão submetidos à avaliação e acompanhamento nutricional.

MÉTODOS

A coleta de dados e as demais etapas da pesquisa tiveram início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) cujo número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) foi: 28889620.3.0000.5515 e da aprovação pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional (CAPI) sob número de protocolo 6008. Todos os procedimentos adotados obedecerão aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução nº 466/ 12, do Conselho Nacional de Saúde.

O projeto de extensão cujas informações foram utilizadas para este estudo foi cadastrado na pró-reitoria de extensão e ação comunitária de uma universidade do interior paulista no segundo semestre de 2018 (número de protocolo: 10497/2018), primeiro semestre de 2019 (número de protocolo: 11800/2019) e segundo semestre de 2019 (número de protocolo: 13245/2019). Portanto, os participantes incluídos nesse estudo foram acompanhados pela equipe da clínica de nutrição em parceria com a clínica de fisioterapia da universidade em questão durante três semestres, onde realizavam exercício físico com orientação do fisioterapeuta e acompanhamento nutricional com orientação do nutricionista. O exercício praticado na fisioterapia possuía uma intensidade média a alta, denominada como Treino Intervalado de Alta Intensidade, conhecido popularmente como "*HIIT*". Todos os participantes possuíam idade superior a 18 anos.

O estudo teve como característica ser retrospectivo, longitudinal, quantitativo e qualitativo. Os dados referentes aos participantes estavam armazenados em fichas próprias, na Clínica de Nutrição da Universidade, e as coletas foram realizadas de abril a setembro de 2020.

A princípio, estimou-se a coleta de informações de 15 prontuários, porém, devido a ausência de alguns dados de avaliação da composição corporal, foram coletadas as informações das fichas de atendimento de 7 participantes. Prezou-se por coletar os dados da composição corporal da primeira e

última consulta do participante, a fim de verificar se ocorreram mudanças na composição corporal.

Foram coletados das fichas os dados referentes às características sociodemográficas, histórico de doenças, características relacionadas ao consumo alimentar sobre a aquisição de alimentos, duração das refeições, local onde realiza e com quem realiza as refeições, quantas refeições realiza diariamente, bem como os fatores relacionados aos sentimentos de culpa ao se alimentar e perda de controle ao consumir os alimentos, hábito de "beliscar" ao longo do dia e sobre o uso de temperos industrializados além de coletar também os valores obtidos a partir da avaliação nutricional pela bioimpedância, do qual foram coletados dados de dois momentos, o primeiro momento de coleta está identificado como ''início'' e o último momento do acompanhamento encontra-se identificado como ''término''. A avaliação da composição corporal foi realizada com o aparelho portátil de impedância bioelétrica, Biodynamics BIA 310 (TBW®, Brasil). Os valores avaliados pela bioimpedância foram: percentual de gordura, peso gordo (Kg), peso magro (Kg), água (L), resistência (Ohms) e reatância (Ohms).

Após a coleta dos dados, armazenou-se as informações em planilha do Software Microsorf Excel para análise descritiva. Foi realizada a análise estatística por meio do Software ActionStat® (Portal Action, Campinas, Brasil) submetendo as informações ao teste de Wilcoxon e teste de Tukey. Para todos os testes foi adotado o nível de significância de 5% ($p<0,05$).

RESULTADOS

Foram analisadas as fichas de 7 participantes, e as características clínico-epidemiológicas estão demonstradas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização clínico-epidemiológica dos participantes

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Feminino	6	85,7%
	Masculino	1	14,3%
Faixa Etária	40 a 49	3	42,9%
	50 a 59	1	14,2%
	60 a 70	3	42,9%
Profissão	Trabalhador em empresa	1	14,3%
	Aposentado	5	71,4%
	Autônomo	1	14,3%
Composição Familiar	1 a 2 pessoas	3	42,9%
	3 a 4 pessoas	3	42,9%
	>4 pessoas	1	14,2%
Doenças Prévias	HAS	4	23,5%
	DM	3	17,6%
	Fibromialgia	1	5,9%
	Artrose	1	5,9%
	Bronquite alérgica	1	5,9%
	Hérnica Esofágica	1	5,9%
	Hipotiroidismo	1	5,9%
	Refluxo Gastroesofágico	1	5,9%
	Ansiedade	1	5,9%
	Depressão	1	5,9%
	Nega	2	11,8%

Legenda: HAS: hipertensão arterial, DM: diabetes mellitus.
Dados expressos em números absolutos e porcentagens. Alguns participantes apresentaram mais de uma doença prévia.

A frequência das respostas sobre o consumo alimentar, estão expressos na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização dos aspectos relacionados ao consumo alimentar

Variável	Categorias	n	%
Quem compra os Alimentos	O paciente	1	14,3%
	O paciente ou filhos	1	14,3%
	O paciente cônjuge	3	42,8%
	Cônjuge	2	28,6%
Frequência de compra de alimentos	Semanal	4	57,1%
	Quinzenal	2	28,6%
	Mensal	1	14,3%
Quem prepara as refeições	O paciente	5	71,4%
	Cônjuge	2	28,6%
Com quem realiza as refeições	Sozinho	1	14,3%
	Com a família	6	85,7%
Em qual local realiza as refeições	Na cozinha	5	71,4%
	Na sala	2	28,6%
Tempo de duração das refeições	≤10 minutos	3	42,8%
	Até 20 minutos	2	28,6%
	> 20 e até 30 minutos	2	28,6%
Número de refeições no dia	de 3 a 4	1	14,3%
	de 5 a 6	6	85,7%
Perda de controle do consumo alimentar	Sim	1	14,3%
	Não	6	85,7%
Culpa ao se alimentar	Sim	1	14,3%
	Não	6	85,7%
Hábito noturno de alimentação	Sim	2	28,6%
	Não	5	71,4%
Hábito de "beliscar"	Sim	6	85,7%
	Não	1	14,3%
Uso de tempero industrializado	Sim	3	42,9%
	Não	4	57,1%

Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

Alguns pacientes alternavam a elaboração das refeiçoes com seu cônjuge. O hábito noturno de alimentação se refere à maior vontade de comer ou "beliscar" no período noturno.

Os participantes foram classificados pelo Índice de Massa Corpórea (IMC) em dois períodos do acompanhamento nutricional, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Classificação do índice de massa corpórea no início e no último momento do acompanhamento

		Antes		Após	
		n	%	n	%
Classificação do IMC	Sobrepeso ou excesso peso	2	28,6	3	42,9
	Obesidade grau I	2	28,6	3	42,9
	Obesidade grau II	2	28,6	0	0,0
	Obesidade grau III	1	14,3	1	14,3

IMC: Índice de massa corpórea. Dados expressos em números absolutos e porcentagens

Na Tabela 4 estão expressos os dados de estatura, peso e percentual de gordura em dois momentos diferentes ("início" e "término"). Essa tabela contém também os dados de peso gordo, peso magro e água corporal, além das informações sobre o IMC, resistência e reatância. Todas essas informações foram obtidas a partir da avaliação pela bioimpedância e expressos em média, desvio-padrão e coeficiente de variação.

Tabela 4. Composição corporal pela bioimpedância no início e término do estudo.

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Coeficiente de Variação (%)	Mínimo	Máximo
Peso (kg) íncio	84,20	18,45	21,90	58,50	115,60
Peso (kg) término	77,95	18,29	23,50	58,55	113,85
Percentual de gordura (%) início	44,73	14,15	31,60	33,90	76
Percentual de gordura (%) término	38,90	4,40	11,30	32,70	43,20
Peso gordo (Kg) início	32,29	10,46	32,40	21,10	49,40
Peso gordo (Kg) término	32,20	9,34	29	22,10	48,30
Peso magro (Kg) início	50,97	9,40	18,40	37,40	66,20
Peso magro (Kg) término	49,89	9,67	19,40	36,40	64,70
Água (L) início	37,97	6,59	17,30	28,90	49,10
Água (L) término	36,84	6,47	17,60	28,20	47,30
IMC (Kg/m²) início	34,12	5,46	16	27,10	42,50
IMC (Kg/m²) término	31,76	4,93	15,50	27	41,85
Resistência (Ω) Início	487	65,29	13,40	396	553
Resistência (Ω) Término	507,14	78,87	15,60	415	608
Reatância (Ω) Início	61	7,33	12	54	74
Reatância (Ω) Término	58,14	5,52	9,50	49	64

m: metros; Kg: Quilogramas; %: porgentagem; Kg: Quilograma; L: Litros; %: porcentagem; Kg/m²: Quilograma por metro quadrado; Ω: ohms; %: porcentagem.

Foi realizada a análise estatística comparando os diferentes momentos em que a avaliação da composição corporal foi realizada. Dessa forma, por meio do teste de Tukey e de Wilcoxon, verificou-se que somente na variável Peso Magro foi encontrada diferença significativa entre os momentos antes (p=0,0381) e após (p=0,0360).

DISCUSSÃO

Este estudo sugere que o acompanhamento nutricional e os exercícios com a fisioterapia realizada nos participantes pelo projeto de extensão influenciaram na composição corporal dos indivíduos. Ainda assim, vale salientar que os participantes relataram possuir hábitos adequados que são importantes para determinar sua relação com a alimentação.

Considerando que no estudo a maior parcela dos avaliados é do sexo feminino, esse fato demonstra que para os homens o autocuidado não é uma prática comum, pois há um certo preconceito relacionado com a faceta de que o homem é invulnerável e poderia associá-lo a um ser fraco e inseguro se buscasse o serviço de saúde, e dessa forma, ele estaria mais próximo do universo feminino[13].

O fato do estudo possuir mais beneficiários do governo, corrobora com o relatado por Campos Filho[14], elucidando que o poder aquisitivo pode trazer melhorias na qualidade de vida, influenciando nos determinantes sociais de saúde, trazendo melhores possibilidades relacionadas às condições de moradia, oportunidades de lazer e de convivência familiar, investimentos no desenvolvimento pessoal e abertura de perspectivas de futuro, satisfação pessoal, autoestima e acesso a determinados alimentos.

Segundo o estudo de Wilson e Kannel[15], os idosos podem apresentar maiores riscos para obesidade, devido ao aumento de gordura corporal total e na adposidade central. Além disso apresentam redução de água corporal, redução de massa muscular (sarcopenia) e massa óssea, devido a reduções neuroendócrinas, sedentarismo e inatividade física[16]. Essas informações se relacionam com os resultados da avaliação de composição corporal do presente estudo e além disso, a faixa etária dos participantes favorecem a essas alterações.

O envelhecimento também associa-se a infiltrações de tecido gorduroso no fígado e músculo, correlacionados com a resistência insulínica e intolerância a glicose. Hábitos alimentares influenciam também a essas alterações por meio da ingestão excessiva de calorias e consumo excessivo de sal, com a correspondente retenção de líquidos que provoca o aumento do peso corporal e da pressão arterial. Tais fatores impactam em fatores de qualidade de vida, trazendo aumento nas taxas de mortalidade, e promove o aparecimento de doenças como a aterosclerose, dislipidemia, acidente vascular cerebral, coronariopatias, colelitíase, osteoartrose, alguns tipos de câncer, declínio funcional, redução da mobilidade e fragilidade[17].

Um dos pontos positivos a se destacar na população estudada foi que a maioria realiza as compras de alimentos em frequência semanal, e esse fato permite aos indivíduos consumir as frutas e hortaliças mais frescas, e em alguns casos, há maiores chances de conseguir preços mais acessíveis. Ao realizar compras mensais, os indivíduos tendem a estocar alimentos, principalmente os industrializados[18].

Outro ponto positivo encontrado no estudo foi de que os indivíduos preparavam suas próprias refeições, um ato que favorece à conexão do homem com o alimento, além de permitir uma maior dedicação e empenho para que ocorra a reeducação alimentar. É importante além disso, consumir as refeições diante da mesa, pois com esse hábito, pode-se evitar distrações e até mesmo a compulsão alimentar[19].

O indivíduo deve-se atentar também quanto ao tempo de duração das refeições, pois essa atitude poderá influenciar na saciedade devido a produção do hormônio leptina. Prestar atenção no que se come, no sabor e aroma dos alimentos permite ter um foco maior no momento de se alimentar[19].

Deve-se evitar o costume de “beliscar” ao longo do dia, pois geralmente os alimentos escolhidos nesses momentos são mais calóricos e contém poucas quantidades de nutrientes, dessa forma, a fome tende a surgir mais rápido, levando a uma nova necessidade de “beliscar” formando assim, um ciclo vicioso que prejudica o processo de perda de peso e de reeducação alimentar[20].

É possível, que os pacientes com obesidade grau 2 tenham evoluído para uma melhora desse índice após as intervenções, e diante da redução do peso, os participantes são classificados em outras faixas de menor gravidade do IMC como a obesidade grau 1 e sobrepeso. Os dados de bioimpedância demonstraram a mudança no peso corporal, bem como no peso de gordura. Essas alterações influenciam nos valores de IMC.

As mudanças encontradas provavelmente ocorreram devido alguns pacientes terem aderido e se adaptado a nova maneira de se alimentar, tendo comprometimento com as dietas prescritas e se exercitando de forma adequada na fisioterapia.

Os participantes apresentaram um leve declínio nos valores de massa muscular, o que provavelmente influenciou na diminuição da quantidade de água corporal. O músculo é um bom condutor

de corrente elétrica, a diminuição de água corporal no exame de bioimpedância pode ser reflexo da diminuição da massa muscular[21].

Essa perda de massa magra não é benéfica, principalmente por tratar-se de pacientes que se aproximam da terceira idade, onde a massa muscular é muito importante. É provável que após a fisioterapia os pacientes não realizavam refeições adequadas, pois muitos não residiam no mesmo município que realizavam o tratamento. Dessa forma, acredita-se que a ingestão de quantidade suficiente de carboidratos e proteínas para a síntese e reposição muscular é um outro fator importante a se considerar mediante o exercício físico realizado.

Os tecidos com grande volume de água, eletrólitos e músculos haverá melhor condução de corrente elétrica, levando assim os menores valores de resistência. Tecidos com grande volume de lipídios, a condução elétrica terá mais barreiras, levando aos resultados de maior valor de resistência. Os altos valores de reatância é o significado de membrana celular saudável e seus valores em declínio significa membrana celulares menos saudável.

Conforme verificado no estudo, os pacientes apresentaram leve aumento da resistência pós intervenção e um leve declínio na reatância pós intervenção, indicando a dificuldade de passagem de corrente elétrica entre as membranas pelo aumento de lipídios. Isso provavelmente aconteceu porque apesar de reduzir o peso, os participantes ainda encontram-se com sobrepeso ou obesidade, e dessa forma, ainda há uma composição corporal com prevalência de tecido adiposo.

Dada a importância do tema, conclui-se que o sobrepeso e obesidade ainda se fazem presentes nos participantes e que impactam na composição corporal. Apesar dos hábitos alimentares positivos encontrados no estudo, houve declínio do peso magro. Ocorreram melhoras na classificação do IMC.

AGRADECIMENTOS E CONFLITO DE INTERESSE

Agradecemos a Universidade do Oeste Paulista pela viabilização do desenvolvimento deste trabalho. Os autores declaram não haver potenciais conflitos de interesse que possam interferir na imparcialidade deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Amaral CMD, Oliveira JRG, Sampaio AP. Estrategias e ações na prevenção da obesidade em escolares (Internet). Buenos Aires: Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital; 2016. Disponível em: http://www.wfdeportes.com/

2. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010/ ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 2016 4.ed. São Paulo, SP. Disponível em: http://www.abeso.org.br

3. Moura-Grec PG, Assis VH, Cannabrava VP, Vieira VM, Siqueira TLD, Anaguizawama WH, et al. Consequências sistêmicas da cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2012;25(3):173-177. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abcd/v25n3/08.pdfD. https://doi.org/10.1590/S0102-67202012000300008

4. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de atenção básica: obesidade. 12 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad12.pdf

5. Cabrera MAS, Filho WJ. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. Arq Bras Endocrinol Metab. 2001;45(5):494-501. DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-27302001000500014

6. Souza MDG, Vilar L, Andrade CB, Alburquerque RO, Cordeiro LHO, Campos JM, et al. Prevalência de obesidade e síndrome metabólica em frequentadores de um parque. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2015;28 (1): 31-35. https://doi.org/10.1590/S0102-67202015000S100010

7. Ormundo LS, Duarte SFP. Avaliar a correlação da obesidade com hipertensão arterial em adultos sedentários na cidade de vitória da conquista. Id on Line Rev Mult Psic. 2017;11 (38): 791-798. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/951. https://doi.org/10.14295/idonline.v11i38.951

8. Frohlich C, Garcez A, Canuto R, Paniz VMV, Pattussi MP, Olinto MTA. Obesidade abdominal e padrões alimentares em mulheres trabalhadoras de turno. Ciência e Saúde Coletiva. 2019;24 (9): 3283-3292. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.27882017

9. Bevilaqua CA, Pelloso SM, Marcon SS. Estágio de mudança de comportamento em mulheres de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade. Revista Latino - Americana de Enfermagem. 2016;24(2809): 1-10. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.0549.2809

10. Ladeia GF, Oliveira FM, Reis AP, Caitano JZ, Fassina H, Lopes SMA, et al. Efeitos de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade na composição corporal de adolescentes do sexo feminino. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e emagrecimento. 2019;13 (77): 111-119. Disponível em: http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/892

11. Callo G, Gigante DP, Barros FC, Horta BL. Excesso de peso/ obesidade no ciclo da vida e composição corporal na idade adulta: coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982. Cad. Saúde Pública. 2016; 32 (4): e00174014. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00174014

12. Lopes JF, Matos MA, Magalhães FC, Esteves EA, Vieira ER, Amorim FT. Efeito de mudança graduais de exercícios físico e dieta sobre a composição corporal de obesos. Arq. Ciênc. Saúde. 2017;24 (1): 93-97. DOI: https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.1.2017.442

13. Gomes Romeu, Nascimento Elaine Ferreira do, Araújo Fábio Carvalho de. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2007 Mar [cited 2020 Nov 23] ; 23(3): 565-574. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015

14 ROCHA, S. F. et al. Análise da qualidade de vida dos beneficiários do Programa Bolsa Família na cidade de Porto Velho. Revista Pesquisa & Criação, Porto Velho, v. 10, n. 2, p. 59-73, 2011. Disponível em: https://www.periodicos.unir.br/index.php/propesq/article/view/412/454

15 Wilson PW, Kannel WB. Obesity, diabetes and risk of cardiovascular disease in the elderly. Am J Geriatr Cardiol 2002; 11:119-25. https://doi.org/10.1111/j.1076-7460.2002.00998.x

16 Cruz IBM, Campos MSA, Schwanke CHA, Moriguchi EH. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2004 Apr [cited 2020 Nov 23] ; 50(2): 172-177. Available from: DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-42302004000200034

17 Nagatsuyu DT, Moriguti EKU, Pfrimer K, Formighieri PF, Lima NK da C, Ferriolli E, Moriguti JC. O impacto da obesidade abdominal sobre os níveis plasmáticos de lípides nos idosos. Medicina (Ribeirao Preto) [Internet]. 30 de junho de 2009 [citado 23 de novembro de 2020];42(2):157-63. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v42i2p157-163

18 BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília/DF; Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

19 Viecelli Pahola Cristiny, Gazolla Marcio. HÁBITOS ALIMENTARES, REFEIÇÕES E COMPORTAMENTOS À MESA. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. 2019 Nov 14. ISSN: 1988-7833. Disponível em: https://www.ufrgs.br/weaa/wp-content/uploads/2019/10/GT01_PAHOLA-VIECELLI.pdf

20. Santos, Ligia Amparo da Silva O corpo, o comer e a comida: um estudo sobre as práticas corporais alimentares cotidianas a partir da cidade de Salvador - Bahia. / Ligia Amparo da Silva Santos. - Salvador: EDUFBA, 2008. Disponível em: https://static.scielo.org/scielobooks/38m/pdf/santos-9788523209087.pdf https://doi.org/10.7476/9788523211707

21. Leite. Maria José Castro Inácio Couto. MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL. 2004. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54643/5/103136_04-57T_TL_01_P.pdf

ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME METABÓLICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.

Larissa Sarti Lourenço, Paola Zanutto Cleps, Tatiana Ferreira Crivilim, Rayana Loch Gomes, Sabrina Alves Lenquiste

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: sabrina.alves@unoeste.br

RESUMO

Objetivou- se associar os indicadores antropométricos e bioquímicos de SM com a dieta de usuários de uma unidade básica de saúde. Foram analisadas medidas antropométricas (IMC e CC) e avaliação do estado de saúde, exames bioquímicos dos últimos 6 meses e frequência alimentar da população. Identificou-se a presença de obesidade pelo IMC e de adiposidade abdominal pela CC. A CC correlacionou-se positivamente com a glicemia, triglicerídeos e ácido úrico e negativamente com o HDL colesterol. Houve baixo consumo de cereais integrais e leguminosas, além de alto consumo de cereais refinados e alimentos ultraprocessados. Alimentos protetores se correlacionaram negativamente e o consumo de gorduras positivamente com a CC. Conclui-se que houve alta prevalência de SM, importantes alterações bioquímicas e hábito alimentar inadequado, contribuindo para maior risco cardiometabólico nesta população. Sugere-se que a medida de CC seja utilizada na atenção primária à saúde como preditor de complicações metabólicas na população.

Palavras-chave: Obesidade; risco cardiovascular; adiposidade abdominal; guia alimentar; dieta.

ASSOCIATION BETWEEN METABOLIC SYNDROME AND EATING HABITS IN USERS OF A BASIC HEALTH UNIT.

ABSTRACT

The objective was to associate the anthropometric and biochemical indicators of MS with the diet of users of a basic health unit. Anthropometric measurements (BMI and WC) and assessment of health status, biochemical tests in the last 6 months and food frequency of the population were analyzed. The presence of obesity was identified by BMI and abdominal adiposity by WC. WC correlated positively with blood glucose, triglycerides and uric acid and negatively with HDL cholesterol. There was a low consumption of whole grains and legumes, in addition to a high consumption of refined cereals and ultra-processed foods. Protective foods were negatively correlated and fat intake positively correlated with WC. It is concluded that there was a high prevalence of MS, important biochemical changes and inadequate eating habits, contributing to a higher cardiometabolic risk in this population. It is suggested that the WC measure be used in primary health care as a predictor of metabolic complications in the population.

Keywords: Obesity; cardiovascular risk; abdominal adiposity; food guide; diet.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo, caracterizado por um conjunto de fatores de risco, representados pelo aumento da pressão arterial, resistência insulínica devido à dificuldade da ação da insulina, excesso de gordura corporal e alterações em níveis de triglicérides ou colesterol, elevando o risco de doenças cardíacas e diabetes[1,2,3]. Ademais, a predisposição genética, alimentação inadequada e a falta de atividade física também podem contribuir com a manifestação da SM[2,4].

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade, o principal fator de risco para a SM, é definida como acúmulo anormal ou excessivo de gordura, que afeta e prejudica a saúde devido ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e mudança no estilo de vida[5]. Portanto, o conjunto dessas alterações ligadas a obesidade e com resistência ao hormônio insulina, elevam os riscos de a pessoa sofrer um infarto ou um acidente vascular cerebral[6].

Para realização e constatação do diagnóstico de SM é necessário colher dados da história clínica do paciente, como idade, tabagismo, pratica de atividade física, histórico de doenças e uso de medicamento; realização do exame físico com a aferição do peso e estatura para verificação do Índice de Massa Corporal (IMC), aferição e classificação da circunferência abdominal (> 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres), níveis de pressão arterial (≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg), exame da pele para avaliação de *acantose nigricans* e exame cardiovascular; exames laboratoriais, sendo eles glicemia em jejum (≥ 110 mg/dL), dosagem de HDL colesterol (< 40 mg/dL para homens e < 50 mg/dL para mulheres), triglicerídeos (> 150 mg/dL) e outros exames laboratoriais adicionais como colesterol total, LDL-colesterol, creatinina, ácido úrico, microalbuminúria, proteína C reativa e eletrocardiograma[2]. Segundo o *The National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel* III (NCEP-ATP III) para realização do diagnóstico de SM é necessário a combinação de pelo menos três dos critérios elencados anteriormente, que estão diretamente ligados ao sobrepeso e obesidade[2,7].

Na maioria dos países do mundo, mesmo no oriente e em países asiáticos, a prevalência de sobrepeso e obesidade está aumentando, o que tem se mostrado um dos fenômenos clínicos epidemiológicos mais importantes da atualidade[8]. Em nível mundial, a prevalência da SM é de 25%, sendo 7% mortalidade global e 17% óbitos relacionados a doenças cardiovasculares (DCV)[2].

No Brasil, foi registada uma prevalência de 29,6% de SM em população adulta, sendo possível alcançar 40% em maiores de 60 anos de idade. Foi estimado que a cada três brasileiros, um apresenta síndrome metabólica, acometendo em maior número mulheres, indivíduos com nível baixo de escolaridade e com idade avançada[9]. A prevalência de SM entre as mulheres pode, provavelmente, ser explicada pelos níveis hormonais sexuais, que influenciam os mecanismos regulatórios do metabolismo. A diminuição nos níveis de estrogênio após a menopausa nas mulheres está relacionada de forma positiva com uma maior deposição de gordura abdominal visceral, que por sua vez se associa com a resistência à insulina, a hipertensão e também o aumento do risco cardiovascular[10,11].

Os padrões dietéticos podem afetar diretamente os componentes da SM, o que torna necessário destacar a importância da nutrição na promoção de uma alimentação adequada para a prevenção e tratamento das doenças metabólicas. Com a ascensão da comercialização de alimentos a nível global, houve um aumento no consumo de dietas com alta densidade energética, sendo ricas principalmente em gorduras e reduzida em fibras, contribuindo assim com o surgimento e perpetuação da obesidade[7,12].

Uma dieta rica em alimentos ultra processados possui baixo valor nutricional em comparação com alimentos não processados, sendo que nesses alimentos há uma grande quantidade de açúcar, sódio, gordura saturada e gordura trans. O elevado consumo de alimentos ultra processados influencia negativamente o estado de saúde, uma vez que esses alimentos são associados ao aumento de peso devido a sua composição nutricional e alta palatabilidade, a qual favorece um consumo alimentar ainda mais desequilibrado[13].

Com relação as intervenções dietéticas, as recomendações internacionais para prevenção e controle da obesidade e SM são baseadas na alteração do estilo de vida, tratando de forma específica cada fator de risco presente na pessoa, sendo a estratégia mais eficaz a combinação entre uma alimentação equilibrada e a prática de atividades físicas[4,14]. Em geral, as recomendações nutricionais são relacionadas a uma restrição calórica moderada, com redução de gorduras saturadas e colesterol, sódio e açúcares, com um aumento no consumo de frutas, vegetais e cereais. Todavia, estudos recentes têm demonstrado que outras composições dietéticas podem ter benefícios aos portadores de SM[14].

Dentre as estratégias existentes, a dieta *Low Carb* (LC) tem chamado atenção nos últimos anos, devido as pesquisas que a indicam para o tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. Sua definição ainda é inconsistente, havendo grande variação de composição nas dietas consideradas LC, porém as recomendações brasileiras giram em torno de 26 a 45% do valor energético do dia vindo dos carboidratos, representado por < 130g/dia de carboidratos[15]. Existem estudos que encontraram uma melhora no controle glicêmico de indivíduos com dieta LC, no entanto outros estudos não encontraram associação, em comparação com um consumo de níveis mais elevados de carboidratos. A adoção dessa estratégia deve ser sempre acompanhada de um profissional, prescrita de maneira individualizada, e deve ser reforçado que a LC não é a retirada total de carboidratos e sim a redução desse nutriente na dieta [15].

Importante destaque é dado às dietas do Mediterrâneo e DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), as quais tem como característica o aumento no consumo de ácidos graxos monoinsaturados,

redução do consumo de gorduras totais, aumento do consumo de fibras, micronutrientes e compostos bioativos. Esses modelos dietéticos preconizam um consumo de hortaliças, leguminosas, grãos integrais, frutas, carnes magras, peixes, leite desnatado e oleaginosas, como castanhas, além de e incluir óleos que são ricos em ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados. Estudos demonstraram benefícios da adoção da dieta do Mediterrâneo em indivíduos com SM, sendo associada a menores eventos cardiovasculares e mortalidade por todas as causas[2,15].

Em suma, a adoção de uma dieta balanceada é preconizada em indivíduos com SM, com o objetivo de perda de peso e gordura visceral, além da normalização dos níveis de lipídeos sanguíneos, pressão arterial e glicemia. As características das dietas que são estimuladas são de difícil aceitação e adesão dos pacientes, por isso a orientação alimentar deve sempre atender as particularidades de cada indivíduo, sempre com o auxílio de um nutricionista[2]. Diretrizes atuais recomendam a adoção dos modelos alimentares descritos acima para controle da obesidade[2] e suas comorbidades, como diabetes[15] e hipertensão e doenças cardiovasculares[16].

Sendo assim, o Guia Alimentar para a População Brasileira[17], que adota as recomendações condizentes com os modelos alimentares Mediterrâneo e DASH, se mostra como uma ferramenta a ser utilizada nas orientações nutricionais, uma vez que seus princípios e recomendações traduzem como deve ser uma alimentação saudável e adequada para a população brasileira. O Guia traz como destaque a indicação do consumo prioritário de alimentos *in natura* ou minimamente processados, predominando os de origem vegetal, e redução no consumo de sódio, açúcar e gorduras, a partir da redução do consumo de alimentos ultraprocessados[17].

Diante do exposto, o diagnóstico efetivo da SM, bem como o estudo dos hábitos alimentares da população com excesso de peso, é fundamental para se estabelecer intervenções nutricionais mais efetivas e adequadas ao hábito alimentar da população brasileira, considerando o impacto sistêmico ocasionado pelas alterações metabólicas da SM. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo identificar os fatores da SM e associar sua ocorrência com a qualidade da dieta de usuários de uma unidade básica de saúde do município de Presidente Prudente - SP.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo e de natureza transversal em uma unidade de atenção básica à saúde (UBS) de Presidente Prudente - SP. Os critérios de inclusão dos indivíduos a serem entrevistados foram: ter entre 20 e 80 anos, comparecer a unidade de saúde para qualquer procedimento no período do estudo, ser alfabetizado, assinar o termo de livre esclarecimento e ter respondido corretamente o questionário de saúde e de frequência alimentar.

Este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista sob o número C.A.A.E 02115018.5.0000.5515, e seguiu todos os critérios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Os indivíduos foram abordados no acolhimento da UBS e convidados a participar da pesquisa. Após aceitarem e terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi realizada a avaliação antropométrica, composta pelos seguintes parâmetros:

- **Peso e estatura**, realizados em balança eletrônica com estadiômetro acoplado.

- **Índice de Massa Corporal (IMC = kg/m2),** calculado a partir dos valores de peso corporal e de estatura, e considerando IMC abaixo de 18,5: adulto com baixo peso; IMC maior ou igual a 18,5 e menor que 25,0: adulto com peso adequado (eutrófico); IMC maior ou igual a 25,0 e menor que 30,0: adulto com sobrepeso; IMC maior ou igual a 30,0: adulto com obesidade; e IMC maior que 27 kg/m² para idosos: idoso com excesso de peso.

- **Perímetro da cintura (PC),** considerando risco quando > 88 cm para mulheres e > 102 cm para homens.

- **Razão cintura/quadril (RCQ),** representando risco quando ≥ 0,95 para homens e ≥ 0 ,80 para mulheres.

- **Razão cintura/estatura (RCE),** considerada como risco quando valores forem > 0,5016.

Para tanto, os participantes foram medidos e pesados em balança eletrônica com régua para adultos, modelo W200, da marca Welmy®, presente na sala de acolhimento da UBS. Para a pesagem e medida de estatura os participantes subiram na balança sem sapatos e utilizando roupas leves. As circunferências da cintura e quadril foram obtidas por meio de medida direta com fita métrica comum. Após a avaliação antropométrica, os entrevistados responderam a um questionário estruturado de caracterização do indivíduo e estado de saúde. Para aferição e classificação das medidas antropométricas foram seguidas as normas técnicas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para coleta e análise de dados antropométricos[18].

Foram coletados em prontuário os resultados recentes (inferior a 6 meses de coleta) dos exames bioquímicos de glicemia de jejum, perfil lipídico (Colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol e triglicérides) e dosagem de ácido úrico.

Os resultados de exames bioquímicos e a avaliação antropométrica foram utilizados para estabelecer a presença dos fatores de risco da síndrome metabólica. Foi considerado como portador de síndrome metabólica o indivíduo que apresentar 3 ou mais dos fatores de risco (dislipidemia, alteração de glicemia, obesidade, circunferência da cintura aumentada e hipertensão arterial).

Após a avaliação antropométrica, os entrevistados responderam a um questionário estruturado de caracterização do indivíduo, estados de saúde e a um questionário estruturado de frequência alimentar (QFA). As respostas do questionário de frequência alimentar foram tabuladas e estabeleceu-se um escore para a frequência de consumo dos alimentos de maior risco cardiometabólico (consumo diário = 8; consumo semanal = 6; consumo quinzenal ou raramente = 2) e para os alimentos protetores cardiometabólicos (consumo diário = 4; consumo semanal = 3; consumo quinzenal ou raramente = 1). Foram considerados alimentos de risco os cereais refinados, os alimentos gordurosos, os embutidos e as guloseimas e como alimentos protetores destacaram-se os cereais integrais, frutas, verduras, legumes e o azeite de oliva, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira[17].

A análise dos resultados foi conduzida de forma descritiva e comparações entre as amostras e variáveis. Os resultados estão representados como números absolutos e frequência, por meio de média ± desvio padrão. Para a comparação dos dados antropométricos e bioquímicos entre os sexos foi utilizado Teste T de *student*. Realizou-se teste de normalidade de Shapiro-Wilk e análises de correlação de Person ou Spearman, para dados paramétricos ou não paramétricos, respectivamente. Foram correlacionados os valores de glicemia e perfil lipídico com a circunferência de cintura, IMC e RCQ. Além disso, avaliou-se a correlação das medidas antropométricas (CC) e os hábitos alimentares. Foi adotado como nível de significância estatística o valor de $p \leq 0,05$. Os dados obtidos foram analisados no software GraphPad Prism 7.0 (*GraphPad Software Inc., San Diego, CA, EUA*).

RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 72 voluntários provenientes da unidade básica de saúde e suas características estão apresentadas na Tabela 1. É possível observar que a maioria dos participantes são do sexo feminino (80,55%). Além disso, foi visualizado uma prevalência de doenças como Diabetes e Hipertensão, em 22,22% e 38,88% dos entrevistados, respectivamente.

Tabela 1. Caracterização dos participantes da pesquisa

Sexo	**N**	**%**
Masculino	14	19 , 44
Feminino	58	80 , 55
Idade	**N**	**%**
Entre 18 a 29 anos	5	6 , 94
Entre 30 a 39 anos	15	20 , 83
Entre 40 a 49 anos	10	13 , 88
Entre 50 a 59 anos	18	25 , 00
Entre 60 ou mais	24	33 , 33
Doença	**N**	**%**
Diabetes	16	22 , 22
Hipertensão	28	38 , 88
Outras	12	16 , 66
Estado Civil	**N**	**%**
Solteiro(a)	15	20 , 83
Casado(a)	41	56 , 94
Divorciado(a)	10	13 , 88
Viúvo(a)	6	8 , 33
Escolaridade	**N**	**%**
Alfabetizado	5	6 , 94
Ensino Fundamental Completo	23	31 , 94
Ensino Médio Completo	25	34 , 72
Ensino Superior Completo	19	26 , 38
Não cursou	0	0
Renda Mensal	**N**	**%**
Inferior a um salário mínimo	5	6 , 94
Um salário mínimo	20	27 , 77
Dois Salário mínimo	33	45 , 83
Três Salários mínimos ou mais	14	19 , 44

A tabela 2 descreve e compara os dados antropométricos e bioquímicos entre os indivíduos do sexo feminino e o sexo masculino. O valor médio da circunferência da cintura dos usuários foi significativamente maior que os valores de referência em ambos os sexos (12,09% maior para mulheres e 6,51% superior para os homens). De acordo com o IMC, houve prevalência do estado nutricional de obesidade nesta população.

Observa-se que os homens apresentam níveis de HDL colesterol significativamente menores que as mulheres, enquanto as mulheres apresentaram maiores níveis de LDL colesterol e colesterol total. Já em relação aos valores de Triglicérides, Glicemia em Jejum e Ácido Úrico, nota-se uma maior elevação dos níveis nos homens. Destaca-se que apenas 59,65% das mulheres apresentaram resultados recentes de exames bioquímicos de identificação das alterações metabólicas da SM. Para os homens 92,86% apresentavam resultados recentes de exame, porém o n de homens na população estudada é significativamente menor que o de mulheres. Para o ácido úrico o percentual de participantes com a presença desse resultado cai ainda mais, sendo de 22,81% para mulheres e 57,14% dos homens.

Tabela 2. Avaliação antropométrica e bioquímica dos participantes da pesquisa.

	Mulheres (n = 57)	**Homens (n = 14)**	***p* valor**
IMC (Kg/m²)	30,92 ± 3,86	31,114 ± 3,80	0,8964
Circunferência da Cintura (cm)	98,64 ± 12,13	108,643 ± 12,51	0,0303*
Circunferência do Quadril (cm)	112,21 ± 10,81	112,357 ± 10,06	0,9736
Relação Cintura/Quadril (RCQ)	0,88 ± 0,07	0,987 ± 0,09	0,0011*
Relação Cintura/Estatura (RCE)	0,62 ± 0,08	0,629 ± 0,08	0,7678
Colesterol Total (mg/dL)	201,27 ± 32,55	182,538 ± 20,88	0,1641
HDL colesterol (mg/dL)	54,31 ± 11,25	43,385 ± 6,35	0,0279*
LDL colesterol (mg/dL)	123,17 ± 25,29	100,917 ± 13,58	0,0295*
Triglicérides (mg/dL)	128,97 ± 49,34	215,333 ± 117,72	0,0081*
Glicemia de jejum (mg/dL)	94,75 ± 13,44	148,231 ± 58,05	0,0004*
Ácido úrico (mg/dL)	5,15 ± 0,64	6,178 ± 0,071	0,0115*

Os resultados de colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol, triglicerídeos e glicemia de jejum representam um número (n) de 34 mulheres e 13 homens, e ácido úrico representa um n de 13 mulheres e 8 homens.

A figura 1 traz os gráficos de dispersão das correlações avaliadas entre a circunferência da cintura e os indicadores bioquímicos de SM. Houve correlação negativa entre a medida de CC e o HDL-colesterol e correlação positiva entre CC e triglicerídeos e glicemia de jejum, mostrando que a medida de CC se correlacionou significativamente com indicadores bioquímicos da SM, podendo esta medida antropométrica ser utilizada como um preditor de risco metabólico de fácil mensuração em qualquer serviço de saúde.

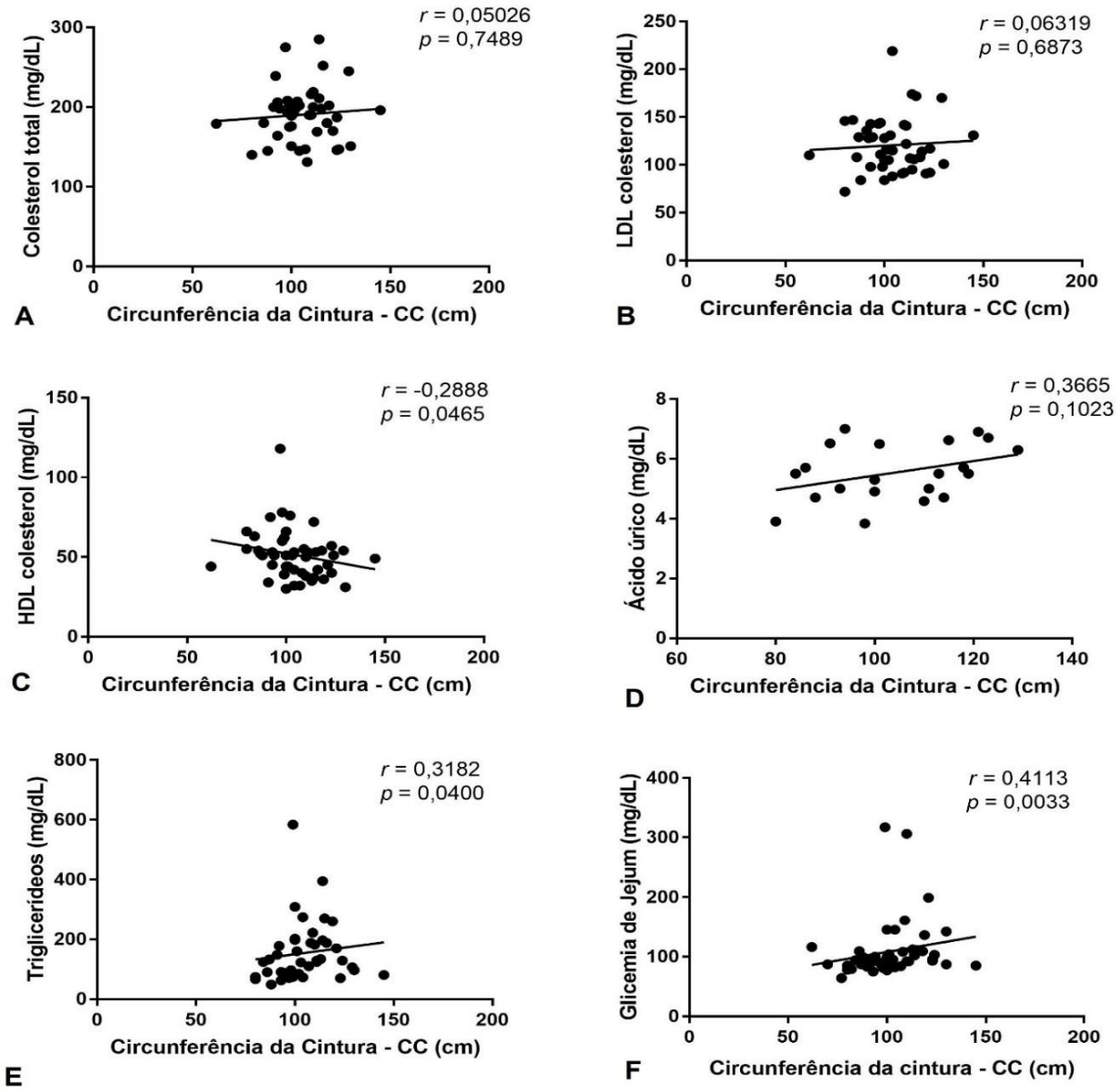


Figura 1. Análise de correlação entre circunferência da cintura (CC) e exames bioquímicos, para ambos os sexos, dos participantes da pesquisa. Gráfico A – CC x colesterol total; Gráfico B – CC x LDL colesterol; Gráfico C – CC x HDL colesterol; Gráfico D – CC x ácido úrico; Gráfico E – CC x triglicerídeos; Gráfico F – CC x Glicemia de jejum.

Os participantes foram questionados sobre o número de refeições realizadas habitualmente ao longo do dia, sendo notável que a maior parte (68%) dos participantes realiza, em média, de 3 a 4 refeições ao dia. Outro hábito alimentar avaliado foi o tipo de fonte de gordura consumida, identificando-se predomínio no consumo óleo de soja (75%), seguido do consumo de azeite de oliva (19%) e de banha de porco (18%).

Foi possível observar que a maioria dos participantes consomem arroz branco e cereais refinados diariamente, bem como consumo diário de cafés e chás com adição de açúcar, e alimentos gordurosos como margarina, manteiga e maionese. Ademais, foi verificado que houve um consumo significativo diário de frutas e suco natural, vegetais e azeite de oliva, conforme descrito na tabela 3. Outros alimentos como arroz integral, cereais integrais, leites e derivados desnatados e chás e cafés sem açúcar foram consumidos raramente ou nunca, por uma parcela considerável dos participantes.

Tabela 3. Frequência de consumo alimentar dos participantes

FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR (%)				
Alimentos	Diário	1x/semana	Quinzenalmente	Raramente ou Nunca
Cereais integrais	26,38	16,66	8,33	48,61
Cereais refinados	76,38	19,44	2,77	1,38
Arroz Branco	81,94	5,55	0,00	12,50
Arroz integral	5,55	5,55	1,38	87,50
Tubérculos	18,05	59,72	18,05	4,16
Leite e derivados integrais	52,77	12,5	6,94	27,77
Leite e derivados desnatados	12,50	4,16	2,77	80,55
Frutas e suco natural	66,66	18,05	8,33	6,94
Leguminosas	7,50	19,44	4,16	1,38
Vegetais	76,38	19,44	1,38	2,77
Carnes magras	55,55	33,33	2,77	8,33
Carnes gordas	11,11	27,77	20,83	40,27
Frango	26,38	59,72	11,11	2,77
Ovos	36,11	44,44	8,33	11,11
Embutidos	11,11	27,77	29,16	31,94
Margarina, Manteiga e Maionese	61,11	19,44	4,16	15,27
Azeite de Oliva	68,05	9,72	2,77	19,44
Bebidas artificiais	16,66	34,72	22,22	26,38
Café ou Chá com açúcar	69,44	2,77	2,77	25,00
Café ou Chá sem açúcar	16,66	1,38	0,00	81,94
Guloseimas	20,83	37,5	19,44	22,22

A correlação entre a circunferência da cintura e o consumo de gorduras, bem como a relação entre a circunferência e o consumo de alimentos protetivos está disposta na Figura 2. Foi identificada a existência de correlação positiva (r = 0,338 e p = 0,003) entre o consumo de gorduras e CC, tal como foi observado que quanto maior o consumo de alimentos protetivos, como leites e derivados desnatados, azeite de oliva, frutas e vegetais, menor é a circunferência da cintura na população estudada (r = -0,261 e p = 0,025). Não foram encontradas correlações entre o consumo de alimentos refinados e a circunferência da cintura.

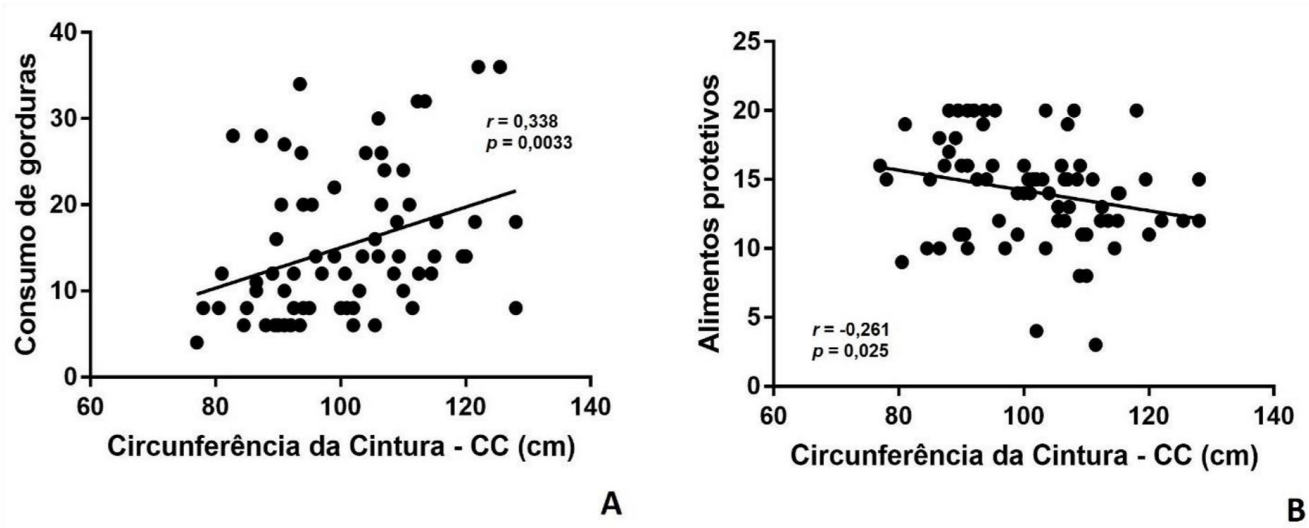


Figura 2. Correlação entre a circunferência da cintura (cm) e o consumo de gorduras (4. A) e alimentos protetivos (4.B) dos participantes da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo associar os indicadores bioquímicos e antropométricos de SM com a qualidade da dieta de usuários de uma unidade básica de saúde. Os resultados obtidos demonstraram elevada prevalência dos componentes da SM na população estudada e a existência de uma correlação entre as variáveis pesquisadas.

Do total de participantes a maioria foi do sexo feminino. Outros estudos apresentaram resultados semelhantes, onde a maior prevalência eram indivíduos do sexo feminino[5,9,19-21]. Comparando ambos os sexos, homens padecem mais de condições crônicas de saúde do que as mulheres, porém, as mulheres buscam os serviços de saúde cerca de 1,9 vezes mais em relação aos homens[5,9], assim como evidenciado nos resultados deste estudo. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019, 76,2% da população (159,6 milhões) havia consultado um médico nos 12 meses anteriores à entrevista – um aumento considerável em relação a 2013 (71,2%). A proporção de mulheres (82,3%) que consultou um médico foi superior à dos homens (69,4%)[22]. Isso pode ser explicado devido as mulheres cuidarem mais da saúde e estarem presentes com mais frequência nas unidades básicas de saúde[21].

Estudos apontam que a prevalência da SM em mulheres pode ser explicada pelas alterações de hormônios, principalmente após a menopausa[11,23-25]. Na menopausa, existe uma maior propensão em ocorrer acúmulo de gordura na região abdominal e visceral devido a diminuição dos níveis de estrogênio, o que se relaciona com a resistência à insulina e hipertensão, podendo contribuir assim com o surgimento da SM[10], justificando os dados observados neste estudo.

Dentre os usuários da unidade básica de saúde foi observado uma considerável prevalência de portadores de diabetes e hipertensão. Silva-Júnior[26] descreve que a prevalência de SM na população adulta mundial ocorre em 80% dos portadores de Diabetes. Ainda, estas patologias estão intimamente ligadas com a ocorrência da SM, pois fazem parte do conjunto de fatores associadas ao seu desenvolvimento[2,15,27].

O aumento do tecido adiposo em decorrência de dietas hipercalóricas e baixo gasto energético, e em particular o aumento da gordura abdominal visceral, desempenham papel fundamental na patogênese e morbidade da SM, associado ao aumento dos níveis de insulina e resistência à sua ação nos tecidos periféricos. Quando há resistência à insulina, o pâncreas tenta compensar essa situação por meio do hiperinsulinismo, que é clinicamente observado como intolerância à glicose[19,28]. Os homens, apesar da menor procura ao sistema de saúde, apresentam maior propensão a desenvolverem SM quando relacionado com a circunferência da cintura (CC) e relação cintura quadril, como é mostrado no presente estudo. Considerando-se a relevância da gordura abdominal na patogênese da SM, a medida da CC se mostra como um excelente marcador para as alterações metabólicas características da doença, além de possuir alto custo benéfico, pois é de fácil aplicação, baixo custo e favorece a identificação precoce de fatores de risco para SM[8,28].

O consumo alimentar tem papel significativo no desenvolvimento da SM, bem como na prevenção e controle da mesma[4,29,30]. Sabe-se que o consumo de óleos, gorduras, sal e açúcar, de forma excessiva, podem ser prejudiciais à saúde, aumentando o risco de doenças crônicas[31]. Neste contexto foi investigado o consumo alimentar dos usuários da unidade básica de saúde.

Com relação ao número de refeições realizadas, identificou-se uma média de consumo de 3 a 4 refeições por dia entre os participantes. O fracionamento da alimentação diária recomendado pela I Diretriz de Síndrome Metabólica é de cinco refeições ao dia, contendo três refeições principais e dois lanches[2]. Sendo assim, os usuários da unidade básica não realizam o fracionamento preconizado, o que pode acarretar consumo alimentar inadequado. O guia alimentar e a Sociedade Brasileira de Diabetes também recomendam e orientam que seja realizado o fracionamento das refeições ao longo do dia, objetivando o controle das doenças crônicas e consequentemente colaborar com a redução do peso[8,15,17].

Dentre as fontes de gordura pesquisada, a mais consumida pelos usuários foi o óleo de soja. Ainda, foi observado um consumo menor de azeite de oliva, em comparação ao óleo de soja, porém de forma equivalente a banha de porco. As estratégias nutricionais para controle e prevenção da SM recomendam um consumo moderado de gorduras totais e reduzida em saturadas, com um aumento no consumo de gorduras monoinsaturadas, provenientes do azeite de oliva[2,14,15], diferindo do que foi observado neste estudo.

O consumo da banha de porco é um quesito que deve ser acompanhado, por ser uma das gorduras saturadas que podem contribuir com o aumento do peso, alterações nas lipoproteínas e suas

consequências. O consumo elevado de dietas com alta densidade energética, ricas em gorduras, contribuem para o surgimento da obesidade e patologias decorrentes, uma vez que essas dietas auxiliam no aumento da produção de insulina, que acarreta ao armazenamento das calorias excedentes na forma de tecido adiposo[4,7,12,13,31,32]. Outro estudo encontrou dados semelhantes, onde a população estudada tinha uma alimentação inadequada, com um alto consumo de gorduras[33].

De acordo com as recomendações, existem alimentos que são considerados promotores e protetivos da obesidade[2,4,14,16,21]. Foi observado que dentre os alimentos considerados protetivos como frutas, vegetais e azeite de oliva, o consumo foi apontado como diário entre os participantes. Em contrapartida, de forma expressiva, foi observado que alimentos como arroz integral, cereais integrais, leites e derivados desnatados, chás e cafés sem açúcar, também considerados protetivos, foram consumidos raramente ou nunca. Um estudo observou resultados semelhantes, onde entre seus participantes o consumo de alimentos considerados protetores era consumido raramente ou nunca[33].

Ademais, alimentos como arroz branco, cereais refinados, cafés e chás com adição de açúcar e alimentos ricos em gorduras como margarina, manteiga e maionese também foram apontados como consumo diário[33]. Alimentos como estes são considerados promotores da obesidade e podem auxiliar no desenvolvimento da SM[4]. Uma pesquisa feita por Costa, Souza e Sanches[33] encontrou resultados semelhantes, onde foi observado um consumo diário de alimentos considerados de risco para o surgimento da obesidade. Outro estudo observou resultados distintos, onde o consumo de alimentos protetivos era maior em comparação com os alimentos promotores da obesidade[34].

Dietas como a Mediterrânea e DASH preconizam o consumo de alimentos protetores como vegetais, leguminosas, cereais integrais, frutas, laticínios desnatados e aumento no consumo de azeite oliva. Estes modelos dietéticos são indicados atualmente na terapêutica da SM e no controle da obesidade, pois podem auxiliar de forma definitiva na redução da resistência insulina e inflamações[2,15,16,35,36]. Posto isso, os participantes deste estudo demonstraram ter hábitos alimentares que estão em desencontro com as recomendações e com isso, podem acabar contribuindo com o aumento do peso e influenciar no surgimento da SM.

Os achados deste estudo corroboram com a literatura científica ao demonstrar que o consumo alimentar inadequado contribui com o aumento do peso, que por sua vez se associa ao aumento do tecido adiposo, elevando as chances de desenvolver SM[21,37,38]. Além do mais, indivíduos com uma circunferência de cintura aumentada tem maiores chances de desenvolver doenças cardiovasculares, resistência à insulina e consequentemente diabetes[39-41].

Este estudo apresenta como limitações o número reduzido de participantes, especialmente do sexo masculino, ter utilizado população de uma única unidade de saúde e apresentar abordagem transversal. Considerando tais limitações, novos estudos são necessários para identificar as causas de tais alterações metabólicas, bem como as dificuldades desta população na adoção de medidas de estilo de vida, a fim de se propor medidas efetivas de intervenção.

Conclui-se que este estudo encontrou elevada frequência de fatores de risco para o diagnóstico de SM, com prevalência de obesidade e excesso de adiposidade visceral na população estudada. Estes fatores de risco demonstraram significativa associação com a CC, um dos principais indicadores antropométricos de obesidade. Os resultados apontam para a utilidade da medida de CC na identificação de indivíduos com risco de desenvolverem a Síndrome Metabólica.

Houve associação entre circunferência de cintura e consumo de gorduras e com alimentos protetores, reforçando-se a importância da utilização deste indicador como preditor de risco para a SM. As alterações antropométricas e metabólicas apresentadas pelos participantes da pesquisa podem ser explicadas pelo inadequado hábito alimentar desta população, com elevado consumo de alimentos gordurosos, ricos em carboidratos e sódio e hipercalóricos.

Ressalta-se a necessidade de ações de promoção de saúde e alimentação saudável, haja visto o padrão alimentar em desacordo com as recomendações apresentado neste estudo. Novos estudos acerca das dificuldades de adoção de medidas de estilo de vida pelos, bem como formas de efetivar tais medidas na população são necessários.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer tipo de conflito de interesse neste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Adolescentes, Obesidade e Síndrome Metabólica. 2021. Disponível em: https://www.endocrino.org.br/adolescentes-obesidade-e-sindrome-etabolica/#:~:text=O%20estudo%20descobriu%20que%20esses,de%20doen%C3%A7a%20card%C3%ADaca%20e%20diabetes. Acesso em: 11 mai. 2021.

2. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2005;84:3-28. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abc/v84s1/a01v84s1.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

3. Lopes HF. Hipertensão, obesidade, resistência à insulina e síndrome metabólica. Rev Bras Hipertens. 2005;12(3):154-158.

4. Verçosa LB. O papel da terapia nutrológica no combate e prevenção da síndrome metabólica. International Journal of Nutrology. 2012;05(02):075–80. DOI:10.1055/s-0040-1703966

5. Mendes MG, Nascimento LM, Gomes KRO, Moreira-Araújo RS dos R, Rodrigues MTP, Araújo TME, et al. Prevalência de Síndrome Metabólica e associação com estado nutricional em adolescentes. Cadernos Saúde Coletiva. 2019;27(4):374-379. DOI: https://doi.org/10.1590/1414-462X201900040066

6. Paim MB, Kovaleski DF. Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia. Saúde Soc. 2020;29(1):e190227. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902020190227

7. Gusmão, L. S., Sperandio, N., de Morais, D. C., Dutra, L. V., Pinto, C. A., & Priore, S. E. Utilização de indicadores dietéticos como critérios prognósticos da Síndrome Metabólica. Revista Da Associação Brasileira De Nutrição – RASBRAN. 2014;6(1), 37–46. Disponível em: https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/166

8. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP. Disponível em: https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021

9. Oliveira LVA, Santos BNS, Machado IE, Malta DC, Velasquez-Melendez G, Felisbino-Mendes MS. Prevalência da síndrome metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. 2020;25(11):4269-4280. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.31202020

10. Pucci G, Alcidi R, Tap L, Battista F, Mattace-Raso F. Sex- and gender-related prevalence, cardiovascular risk and therapeutic approach in metabolic syndrome: a review of the literature. Pharmacol Res. 2017;120:34-42. DOI: https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.03.008

11. Ott NJ, Kal BJ, Gelatti GT, Oliveira KR, Pletsch MU. Determinação da prevalência de síndrome metabólica em mulheres na menopausa da zona rural de Catauibe- RS. Revista Contexto e Saúde. 2012;10(20):215-224. https://doi.org/10.21527/2176-7114.2011.20.215-224

12. Martini FAN, Borges MB, Guedes DP. Hábito alimentar e síndrome metabólica em uma amostra de adultos brasileiros. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2014;64(3), 161-173. Recuperado en 19 de agosto de 2021, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222014000300003&lng=es&tlng=pt.

13. Santana GJ. Contribuição de alimentos minimamente processados e ultraprocessados no risco cardiometabólico em adultos jovens brasileiros [dissertação]. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe; 2018. 70 f.

14. Timóteo AT. Dieta em doentes com síndrome metabólica: qual a composição ideal de macronutrientes? Revista Portuguesa de Cardiologia. 2019;37(12):1001-1006. DOI: https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.11.013

15. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Ed. Científica. 2019. 491 f. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/. Acesso em: 16 mai. 2021.

16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. Arquiv Bras Cardiol. 2013;101(6). 78 p. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf. Acesso em: 25 mai. 2021.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 158 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 76 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf. Acesso em: 16 mai. 2021.

18. Vieira AM, Gomes AS, Vieira RAL, Silva FC, Previato HDRA, Volp ACP. Associação entre medidas antropométricas e de composição corporal com os componentes da síndrome metabólica e índice de qualidade da dieta em adultos com excesso de peso. Demetra. 2016;11(2):399-413. DOI: https://doi.org/10.12957/demetra.2016.15564

19. Ramires EKNM, Menezes RCE, Longo-Silva G, Santos TG, Marinho PM, Silveira JAC. Prevalência e fatores associados com a síndrome metabólica na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. Arq Bras Cardiol. 2018;110(5):455-466. DOI: https://doi.org/10.5935/abc.20180072

20. Nobre RS, Guimarães MR, Batista AMO, Sousa AF, Lima LHO, Silva ARV. Indicadores antropométricos como preditores da síndrome metabólica em adolescentes. Texto Contexto Enferm. 2018;27(1):e5270016. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-070720180005270016

21. Pesquisa nacional de saúde: 2013: acesso a utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação/ IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf. Acesso em 25 mai. 2021.

22. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC de, Silva MMA da, Freitas MI de F, et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: Análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2017 [cited 2021 May 24];51(suppl 1). Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/84CsHsNwMRNFXDHZ4NmrD9n/?lang=pt#fnd002

23. Wang WS, Wahlqvist ML, Hsu CC, Chang HY, Chang WC, Chen CC. Age-and gender-specific population attributable risks of metabolic disorders on all-cause and cardiovascular mortality in Taiwan. BMC Public Health. 2012;12:111. DOI: https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-111

24. Davila EP, Quintero MA, Orrego ML, Ford ES, Walke H, Arenas MM et al. Prevalence and risk factors for metabolic syndrome in Medellin and surrounding municipalities, Colombia, 2008-2010. Prev Med. 2013;56(1):304. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.10.027

25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 166. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2013.pdf. Acesso em: 25 mai. 2021.

26. Silva-Júnior AC, Cruz DP, Junior EVS, Rosa RS, Moreira RM, Santos ISC. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. Revista de Salud Pública. 2018;20(6):735-740. DOI: http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v20n6.65564

27. Ballestreri E, Marcon IF, Tavares RG. Comparação de modelos de indução da síndrome metabólica: dieta com excesso de frutose e dieta hiperlipidêmica. RBONE. 2015;9(51):96-104.

28. Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio in a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and metaanalysis. Obes Rev. 2012;13(3):275-186. DOI: **https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00952.x**

29. Kang Y, Kim J. Gender difference on the association between dietary patterns and metabolic syndrome in Korean population. Eur J Nutr. 2015;55(7):2321-2330. DOI: https://doi.org/10.1007/s00394-015-1127-3

30. Leite BF, Jamar G, Caranti D. Efeito dos ácidos graxos na Síndrome Metabólica: uma revisão de literatura. Revista Nutrire. 2014;39(1):113-129. DOI: https://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2014.010

31. Chen Y, Hu M, Gong H. Correlation analysis between the LDL-C in serum and the onset of transient ischemic attack caused by CSVD. Exp Ther Med. 2017;14(2):1119-1125. DOI: https://doi.org/10.3892/etm.2017.4583

32. Yeo R, Yoon SR, Kim OY. The association between food group consumption patterns and early metabolic syndrome risk in non-diabetic healthy people. Clin Nutr Res. 2017;6(3):172-182. DOI: https://doi.org/10.7762/cnr.2017.6.3.172

33. Costa PR, Souza ATV, Sanches FLFZ. Prevalência de síndrome metabólica e perfil nutricional de pacientes obesos cardiopatas hospitalizados. FAG Journal of Health. 2020;2(2):259. DOI: https://doi.org/10.35984/fjh.v2i2.206.

34. Pinho PM, Machado LMM, Torres RS, Carmin SEM, Mendes WAA, Silva ACM et al. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. Rev Soc Bras Clin Med. 2014;12(1):22-30.

35. Mattei J, Sotos-Prieto M, Bigornia SJ, Noel SE, Tucker KL. The mediterranean diet score is more strongly associated with favorable cardiometabolic risk factors over 2 years than other diet quality indexes in puerto rican adults. J Nutr. 2017;147(4):661-669. DOI: https://doi.org/10.3945/jn.116.245431

36. Micha R, Shulkin ML, Peñalvo JL, Khatibzadeh S, Singh GM, Rao M et al. Etiologic effects and optimal intakes of foods and nutrients for risk of cardiovascular diseases and diabetes: systematic reviews and meta-analyses from the Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). PLoS One. 2017;12(4):1-25. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175149.

37. Xia Y, Gu Y, Yu F, Zhang Q, Liu L, Meng G et al. Association between dietary patterns and metabolic syndrome in chinese adults: a propensity score-matched case-control study. Scientific Reports. 2016;6(34748):8. DOI: https://doi.org/10.1038/srep34748.

38. Isbele TA, Cunha AR, d'El-Rei J, Trindade M, Casanova M, Oigman W et al. Alterações cardiometabólicas em mulheres hipertensas com obesidade abdominal. Int J Cardiovasc Sci. 2016;29(2):88-96. DOI: https://doi.org/10.5935/2359-4802.20160015

39. André W, Mendes A, Moura Carmin S, Matos De Pinho P, Moreira Da Silva A, Maria L, et al. Relação de Variáveis Antropométricas com os Perfis Pressórico e Lipídico em Adultos Portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Rev Bras Cardiol. 2012;25(3):200-209 [Internet]. [cited 2021 May 28]. Disponível em: http://www.onlineijcs.org/english/sumario/25/pdf/v25n3a06.pdf

40. Vieira E, Peixoto C, Silveira MRG, Silveira EA. Prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em idosos usuários do Sistema Único de Saúde. Rev Bras Epidemiol. 2014;17(4):805817. DOI: https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040001

41. Shen C, Zhou Z, Lai S, Tao X, Zhao D, Dong W et al. Urban-rural-specific trend in prevalence of general and central obesity, and association with hypertension in Chinese adults, aged 18-65 years. BMC Public Health. 2019;19(1):661. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-019-7018-4.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL, SATISFAÇÃO CORPORAL E USO DE DIETAS DA MODA EM MULHERES PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Marcela Fagiani, Karianne Delalibera Hinokuma, Aparecido Ignacio Junior, Gabrielle Gomes dos Santos Ribeiro, Cristina Atsumi Kuba

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: marcelafagiani16@gmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional, preocupação com a aparência, satisfação da imagem corporal e a utilização de dietas da moda em mulheres praticantes de atividade física. A pesquisa foi realizada em uma academia com 40 mulheres que praticavam modalidades diferentes de atividade física. 22 participantes estavam eutróficas pelo índice de massa corpórea (IMC), 17 delas apresentavam sobrepeso pelo percentual de gordura. Houve correlação entre o percentual de gordura e o IMC (p=0,00) e entre a preocupação com a forma do corpo e o IMC (p=0,01), além de haver correlação entre satisfação corporal e IMC (p=0,00). Apenas 8 participantes seguiram alguma dieta da moda. Conclui-se que quanto maior o IMC podem haver maiores preocupações com a satisfação corporal e as mulheres tinham consciência de que as dietas da moda apresentam riscos à saúde.

Palavras-chave: Dieta. Comportamento alimentar. Estado nutricional. Estilo de Vida.

NUTRITIONAL ASSESSMENT, BODY SATISFACTION AND USE OF FAD DIETS IN WOMEN PRACTICING PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate the nutritional status, concern with appearance, body image satisfaction and the use of fad diets in women who practice physical activities. The research was carried out in a gym with 40 women who practiced different modalities of physical activity. 22 participants were eutrophic according to the body mass index (BMI), 17 of them were overweight according to the percentage of fat. There was a correlation between fat percentage and BMI (p=0.00) and between concern with body shape and BMI (p=0.01), in addition to a correlation between body satisfaction and BMI (p=0 .00). Only 8 participants followed any fad diet. It is concluded that the higher the BMI there may be greater concerns about body satisfaction and women were aware that fad diets present health risks.

Keywords: Diet. Feeding behavior. Nutritional status. Life style.

INTRODUÇÃO

A busca da sociedade pelo controle de peso tem se tornado cada vez mais frequente, e com isso, têm-se dado menor importância ao aporte nutricional adequado, que é indispensável para manter o metabolismo funcionando adequadamente. Na tentativa da redução e controle da obesidade, tem surgido nos últimos anos uma série de dietas que prometem perda de peso rápido[1].

No geral os hábitos alimentares são influenciados por familiares e pela sociedade, mas a mídia e principalmente a internet, vêm influenciando na alimentação da população por meio de propagandas e informações que na maioria das vezes não tem embasamento científico e são inadequadas no ponto de vista nutricional[2].

Isso se deve também ao fato de que a mídia exerce influências sobre a idealização de um corpo perfeito, impondo um "padrão ideal" de corpo e beleza, o que pode influenciar nos hábitos e comportamentos alimentares dos indivíduos[3,4].

As mulheres ainda são as mais envolvidas e atingidas pela mídia, numa tentativa de adquirir as curvas e o peso ideal exigido pela sociedade, com a finalidade de se sentirem mais integradas à sociedade e

evitar frustrações, e com isso, acabam por utilizar estratégias de emagrecimento que podem levar a transtornos alimentares, sociais e psicológicos[5].

Em busca da saúde, bem-estar físico e emocional, o uso de academias está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Com isso, pessoas que estão em busca da minimização de doenças e melhora da qualidade de vida, são motivadas a usufruir dos benefícios estéticos que a atividade física promove, visto que a atividade física regular favorece ao modelamento do corpo de acordo com objetivo e comportamento do indivíduo, além de favorecer a chegar o mais próximo possível do padrão de estética exigido socialmente[6-8].

Dentre os tipos dedietas da moda, pode-se destacar a dieta detox, dieta paleolitica, dieta do Dr. Atkins, dieta Dukan, jejum intermitente, dieta da sopa, dieta da lua, dieta do tipo sanguíneo e a dieta do óleo de coco[9-13].

A procura por estas dietas, possivelmente se deve à falta de informação, ou até mesmo, por tentativas falhas de perda de peso, como consequência de uma ampla restrição alimentar. Essas dietas não valorizam a individualidade das necessidades nutricionais de cada pessoa, trazendo consigo, muitas vezes, danos à saúde, deficiência no consumo de macro e micronutrientes, comprometendo, desta forma, o estado nutricional[14].

Tornou-se cada vez mais frequente a divulgação de dietas, exemplos de cardápios semanais, figuras famosas e que emagreceram, recomendando formas para conseguir o emagrecimento rápido, que por muitas vezes, pode não ser saudável, visto que a maioria dessas dietas são hipocalóricas, com um valor muito abaixo do necessário em calorias e outros nutrientes importantes para garantir as funções vitais principalmente quando essas propagandas se destinam a pessoas fisicamente ativas[2].

O objeivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional, preocupação com a aparência, satisfação da imagem corporal e a utilização de dietas da moda em mulheres praticantes de atividade física.

METODOLOGIA

A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e na Plataforma Brasil, sob protocolo 5790 e CAAE: 22400619.2.0000.5515. Todos os procedimentos adotados obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução nº 466/ 12, do Conselho Nacional de Saúde.

Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa possuiu caráter exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa, com base nos dados adquiridos por meio da coleta de dados.

O trabalho foi desenvolvido em uma academia de Presidente Prudente, no período de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020. As 40 mulheres fisicamente ativas, contendo idade entre 18 a 45 anos, foram escolhidas por conveniência, de forma aleatória e não probabilística e foram abordadas em sala própria, para a realização da avaliação nutricional e aplicação dos questionários. Não foram inclusas mulheres atletas.

Foi aplicado um questionário despadronizado, elaborado pelas pesquisadoras, contendo dados sobre a atividade física praticada, doenças preexistentes, adesão a dietas da moda e resultados obtidos com essas dietas. As pesquisadoras explicaram brevemente sobre as dietas contidas no questionário no momento da abordagem das participantes, a fim de reduzir as chances de erro no momento de assinalar a dieta realizada pela entrevistada. As participantes do estudo foram também questionadas sobre a prática de alguma modalidade esportiva com o intuito de vencer competições (atleta), mas todas que aceitaram participar desse estudo negou ser atleta.

Posteriormente, as mulheres foram submetidas ao Body Shape Questionnaire (BSQ), um questionário do tipo checklist, em sua versão traduzida e adaptada segundo Pietro e Silveira[15], contendo questões sobre a sua percepção com relação a aparência, devendo responder às perguntas respeitando a pontuação seguinte: nunca = 1, raramente = 2, às vezes = 3, frequentemente = 4, muito frequentemente = 5 e sempre = 6. E então, foi aplicado o teste de imagem corporal por meio da escala de silhuetas adaptada para a população brasileira, na qual a participante indicou as figuras referentes às perguntas: “como eu me vejo”, “como eu desejo que eu estivesse” e “qual é a shilhueta ideal”[16].

Houve também a realização da avaliação da composição corporal por meio do método das dobras cutâneas. Todas as medidas foram realizadas no mesmo dia e antes da realização da atividade física. Foi

verificado o peso, utilizando uma balança digital EB9013 (Camry® Eletronic, China) com capacidade para 150 kg. A estatura foi mensurada com estadiômetro portátil (Avanutri®, Brasil), com graduação entre 20 a 210 cm.

A partir da obtenção dos valores de peso e altura, foi calculado o índice de massa corpórea (IMC), e então as mulheres foram classificadas de acordo com os resultados obtidos e segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde[17].

Para a avaliação da composição corporal, foi realizada a aferição da espessura de três dobras cutâneas, sendo consideradas a dobra Subescapular (SB), da Coxa (CX) e Suprailíaca (SI), conforme recomendado por Guedes[18], para mulheres e a metodologia de obtenção das dobras seguiram as recomendações da literatura[19-22].

A partir da obtenção dos dados das medidas, foram realizados os cálculos e as mulheres foram classificadas de acordo com seu percentual de gordura (%G) segundo Guedes[23], a partir da somatória das medianas das dobras aferidas. Foi determinada a massa muscular por meio do cálculo: Peso de gordura (PG) = Peso atual (PA) x %G / 100 e depois para obter o peso da massa magra (MM), será subtraído o PG do PA, da seguinte forma: MM = PA – PG[24].

Após a coleta de dados, todas as informações foram processadas de forma quantitativa, utilizando o programa Microsoft Office Excel®. Os dados foram submetidos ao software estatístico Action Stat® (Portal Action, Campinas, Brasil) versão 3.5 para verificar a existência de associação entre as variáveis, no qual foi aplicado o teste Exato de Fisher, e o teste de *Spearman* para análise de correlação entre os dados. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

As mulheres possuíam idade média de 33±8,5 anos, com peso médio de 65,52±12,79 e altura média de 1,61±0,06, indicando uma média de IMC de 25,42±4,71 e de percentual de gordura na faixa média de 28,10±4,91.

A modalidade mais praticada foi a musculação (n=34), mas houveram também mulheres que praticavam zumba (n=4), musculação e zumba associados (n=1) e jiu-jitsu (n=1).

A maioria das mulheres estavam há menos de 1 ano praticando atividade física (n=11), seguidas por aquelas que praticavam entre 1 a 2 anos (n=9), de 2 a 3 anos (n=9), de 5 a 6 anos (n=5) e de 7 a 8 anos (n=6).

Ao classificar as mulheres pelo IMC, verificou-se a prevalência de eutrofia, conforme demonstrado na Figura 1.

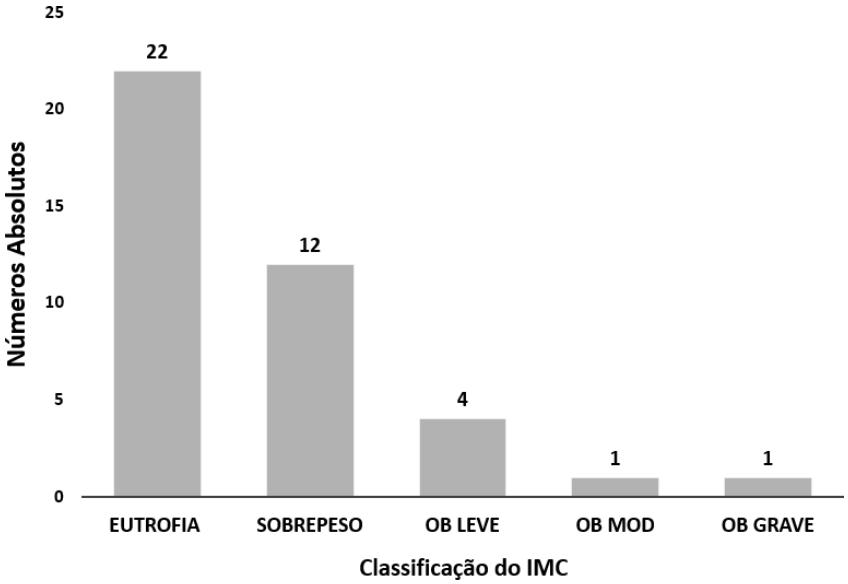


Figura 1. Classificação do IMC em mulheres fisicamente ativas

OB Leve: obesidade leve; OB MOD: obesidade moderada; OB grave: obesidade grave. Dados expressos em número absoluto.

De acordo com os dados sobre a composição corporal, a maioria das mulheres apresentaram

sobrepeso pela classificação do percentual de gordura corporal, conforme demonstrado na Figura 2.

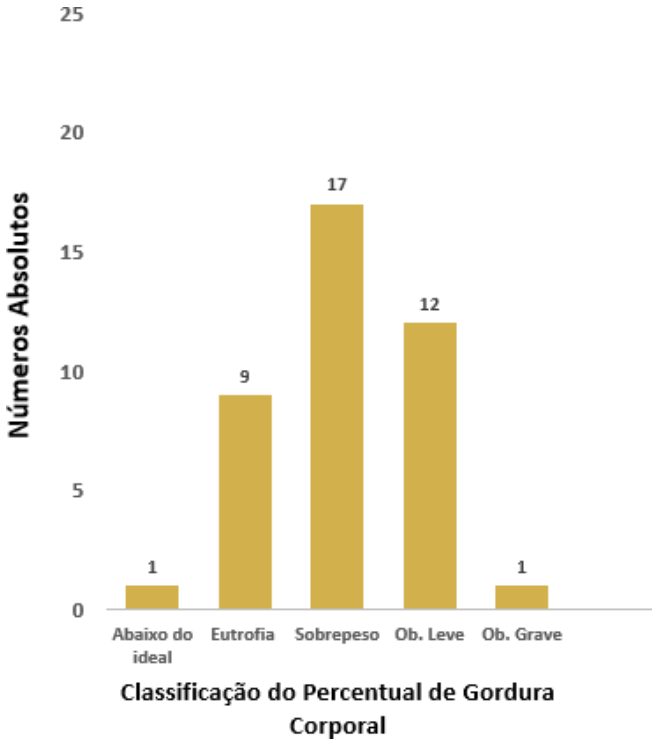


Figura 2. Percentual de gordura de mulheres fisicamente ativas.
OB Leve: obesidade leve; OB grave: obesidade grave. Dados expressos em número absoluto.

Ao avaliar a relação entre a associação de atividade física com adesão e seguimento de dieta normal, ou seja, alimentação do dia a dia sem a utilização de dietas específicas sobre a avaliação nutricional (classificação do IMC, resultado do percentual de gordura e classificação do percentual de gordura), encontrou-se uma associação positiva ($p<0,05$) por meio do Teste de *Spearman*.

Diante dos dados da avaliação nutricional, ao analisar resultados e classificações de IMC, e percentual de gordura e relacioná-los entre si, encontrou-se relação positiva entre a classificação do IMC e a classificação do percentual de gordura. Os dados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1. Relação entre a classificação do IMC e as classificações dos resultados da análise da composição corporal em mulheres fisicamente ativas.

Variáveis Correlacionadas	P-Valor
Classificação do IMC X Classificação do % Gordura	**0,0070

IMC: índice de massa corpórea; % gordura: percentual de gordura. *Variáveis significativas segundo o Teste exato de Fisher. Nível de significância adotado de 5%.

Com relação aos resultados do teste de imagem corporal, apenas 5 mulheres encontravam- se satisfeitas com sua imagem corporal, enquanto que 35 não demonstraram satisfação.

Ao aplicar o BSQ, verificou-se que na maioria das mulheres (80%) havia uma leve preocupação com a aparência do corpo e 20% relataram não se preocupar com a aparência do corpo.

A partir da análise de correlação entre as variáveis da Tabela 1 (IMC x % gordura corporal), e adicionando os resultados quantitativos do BSQ, encontrou-se correlação significativa entre o percentual de gordura e classificação do BSQ, demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2. Relação entre a classificação do IMC e as classificações de percentual de gordura, massa magra e resultado do Body Shape Questionary em mulheres fisicamente ativas.

Matriz de P-Valores	
Variáveis	***IMC***
Gordura (%)	0,00*
Body Shape Questionnaire	0,01*

*Variáveis significativas. Teste de *Spearman*. Significância adotada de 5%. IMC: índice de massa corpórea; % gordura: percentual de gordura.

Ao responder às perguntas da escala de satisfação corporal, observando as imagens corporais, as mulheres respondiam às perguntas de "Como me vejo" e "como desejo que estivesse" e depois, os pesquisadores indicavam a elas de acordo com o IMC, qual das imagens corporais representavam cada uma das participantes. Esses dados foram analisados de acordo com o Teste de *Spearman e* estão demonstrados na Tabela 3.

Figura 3. Avaliação da satisfação corporal em mulheres fisicamente ativas

Matriz de P-Valores				
	Como estou de acordo com IMC	***Como me vejo***	***Como desejo que estivesse***	***Satisfação imagem corporal***
Como estou de acordo com IMC	1,00	0,00	0,00	0,02
Como me vejo	0,00*	1,00	0,00	0,08
Como desejo que estivesse	0,00*	0,00*	1,00	0,79
Satisfação imagem corporal	0,02*	0,08	0,79	1,00
Matriz de Correlação				
	Como estou de acordo com IMC	***Como me vejo***	***Como desejo que estivesse***	***Satisfação imagem corporal***
Como estou de acordo com IMC	1,00	0,82	0,52	0,36
Como me vejo	0,82*	1,00	0,54	0,28
Como desejo que estivesse	0,52*	0,54	1,00	-0,04
Satisfação imagem corporal	0,36*	0,28	-0,04	1,00

As respostas das mulheres para a escala de satisfação corporal indicaram a satisfação ou insatisfação com a imagem corporal. Esses dados foram correlacionados com o IMC obtido das participantes (p=0,00) mostrando que quanto maior o IMC, menor será a satisfação corporal (r=0,36).

Houve correlação entre a imagem indicada pelas mulheres na escala de como ela se vê com o IMC obtido no estudo (p=0,00). Dessa forma, quanto menor for o valor de IMC, maior será a satisfação corporal das participantes. Os resultados do IMC também indicam que quanto melhor for os valores desse índice, melhor as mulheres consideram estar de acordo com sua imagem (p=0,02).

Quando questionadas sobre quais dietas da moda considerariam prejudiciais, a mais citada foi a dieta da lua (23%), conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Proporção de dietas da moda consideradas prejudiciais por mulheres fisicamente ativas.

Tipos de dietas da moda	Nº de vezes que foi citada	%
Dieta da Lua	18	23%
Dieta da Sopa	8	10%
Dieta do Dr. Atkins	13	17%
Revistas	17	22%
Dieta do tipo sanguíneo	8	10%
Dieta sem gordura	8	10%
Nenhuma	5	6%

Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

Não houve associação entre o tempo de prática de atividade física com a realização de dietas da moda (p=0,75).

Dentre as 40 entrevistadas, 21 aliaram dieta e atividade física e apenas 8 estavam seguindo alguma dieta da moda por um período ≤1 ano. Algumas apresentaram alguns sinais e sintomas relacionados a essas dietas, e também algumas tiveram reganho de peso, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4. Uso de dietas da moda em mulheres fisicamente ativas.

Participante	Dietas da Moda	Duração do período que segue a dieta	Reganho de peso	Sintomas relacionados ao seguimento da dieta
1	Dieta da sopa	5 dias	2 kg	Fraqueza, vertigem, cefaleia
2	Dieta detox Jejum intermitente	3 dias 1 mês	2 kg	Fraqueza, vertigem, irritabilidade, cefaleia
3	Detox Low Carb	3 meses 1 mês	Não houve	Fraqueza, náusea, vertigem, cefaleia
4	Jejum intermitente Low carb	6 meses 1 mês	Não houve	Irritabilidade, cefaleia, obstipação intestinal
5	Dieta dos pontos	3 meses	8 kg	Não apresentou alterações
6	Low carb	3 semanas	5 kg	Irritabilidade, vertigem
7	Dieta flexível	10 meses	Não houve	Não apresentou alterações
8	Low carb	3 meses	1,5 kg	Irritabilidade, vertigem

Dietas relatadas pelas participantes do estudo.

DISCUSSÃO

Considerando que a maior parcela das mulheres praticavam a musculação, Silva et al.[25] elucida a importância do treinamento de força em mulheres, com a finalidade de trazer maior qualidade de vida, bem como a melhora na disposição para desenvolver as tarefas do cotidiano, evitando dessa forma a fadiga, desânimo e a perda de massa muscular com o avançar da idade.

O presente estudo foi composto por mulheres de diversas faixas etárias, mas que em sua maioria estavam na faixa etária de 34 a 41 anos, considerada uma idade que se aproxima da menopausa, que poderá causar inúmeras modificações no organismo, levando em consideração as alterações hormonais que implicam no aparecimento de distúrbios tireoideanos, osteoporose, doenças cardiovasculares, depressão e que a atividade física pode melhorar esses sinais e sintomas, bem como retardar a instalação de doenças[26].

De acordo com os resultados do IMC, 22 mulheres apresentaram eutrofia, que de acordo com Rosa Júnior et al.[27], isso não quer dizer que essas mulheres estejam satisfeitas com seu corpo e que corrobora com a correlação encontrada no presente estudo, cruzando as respostas coletadas sobre a satisfação corporal com os resultados de IMC, foi possível compreender que mesmo que estejam em eutrofia pelo IMC, as mulheres sempre querem "melhorar" seus resultados e que quanto melhor o IMC, mais satisfeitas as mulheres se encontram com o seu corpo.

O IMC é um índice que não diferencia os compartimentos corpóreos, mas que por meio das análises realizadas no presente estudo, verificou-se que possui influência direta da composição corporal, ou seja, o percentual de gordura corporal poderá influenciar no peso do indivíduo e consequentemente, nos valores obtidos pelo IMC. Isso significa que um indivíduo pode estar classificado como eutrófico pelo IMC,

mas não quer dizer que possua boas reservas musculares, mascarando seu real resultado de composição corporal[28]. Dessa forma, vale ressaltar também, que no presente estudo, houve correlação significativa entre IMC e percentual de gordura corporal.

Portanto, por meio das dobras cutâneas, as mulheres apresentaram em sua maioria, sobrepeso pelo cálculo e classificação do percentual de gordura. Esse resultado pode trazer maiores preocupações às mulheres, não somente pela estética corporal, mas com relação a doenças crônicas não transmissíveis, visto que o acúmulo de gordura corporal e visceral pode levar a alterações metabólicas[29]. As mulheres avaliadas no estudo de Martins et al.[29] de também apresentaram percentual de gordura acima do ideal.

Uma outra preocupação apresentada pelas mulheres, foi sobre a sua aparência corporal, visto que a maioria não estava satisfeita com o seu corpo. Ao submetê-las ao questionário de satisfação corporal (BSQ), 80% das mulheres demonstraram uma leve preocupação com o corpo. A percepção do corpo vai além de muitos fatores, pois envolve também a representação psicológica que o corpo traz para o indivíduo e que muitas vezes, se torna abalado mediante aos padrões de beleza impostos pela sociedade e pela mídia[30].

Os padrões corporais tidos como ideais podem trazer principalmente às mulheres, distúrbios alimentares e psicológicos. O corpo magro, antigamente era tido como sinal de fraqueza e desnutrição, porém, veio ganhando maior aceitação entre a população e passou a ser exaltado[30]. Isso se confirma mediante às correlações encontradas no estudo, entre o IMC, percentual de gordura e BSQ, visto que quanto maior o IMC, maior a preocupação com a satisfação corporal, mostrando assim, que quanto maior o IMC, as mulheres estavam mais insatisfeitas com o corpo.

Uma outra informação que confirma este achado, foi que por meio da correlação entre os dados do questionamento da satisfação corporal por meio da análise das imagens das silhuetas (como me vejo, como desejo que estivesse e satisfação de imagem corporal), demonstra-se que quanto melhor os resultados do IMC, melhor a satisfação corporal das mulheres e que o resultado do IMC se relaciona com como as mulheres desejariam estar.

Esses dados representam a realidade brasileira, que segundo Carvalho[31], o corpo é aquele que entra e sai da moda, e não a roupa e dessa forma, para muitas pessoas, ele deve ser exibido, como se fosse a sua roupa. Sendo assim, são tomadas medidas com a finalidade de obter o corpo ideal, sem muitas vezes considerar quais consequências esses atos podem trazer para a saúde[32].

Dentre as participantes, 13 aliavam dieta equilibrada com a atividade física e sabiam da importância de associá-los, enquanto que 8 aderiram à dietas da moda para atingir seu objetivo mais rapidamente. Por meio da utilização de dietas restritivas, notaram algumas alterações no humor, bem como apresentaram sintomas como cefaléia, vertigem, náusea e fraqueza. Em alguns casos, houve o reganho de peso. Vale ressaltar que uma alimentação restritiva aliada a atividade física podem causar alterações menstruais, fadiga muscular, e danos musculares e essas consequências podem ser potencializadas dependendo do tipo de atividade física praticada e da sua intensidade[33].

A literatura demonstra que o fracasso no emprego de dietas da moda é comum e que muitas vezes, isso torna as mulheres mais vulneráveis a desenvolver distúrbios alimentares, como compulsão alimentar, anorexia e bulimia e que muitas vezes, as pessoas não atribuem grandes prejuízos perante o seguimento dessas dietas[34]. O curioso sobre o uso de dietas da moda pelas mulheres do presente estudo, foi que as dietas relatadas como prejudiciais, em nenhum momento foram citadas dentre as dietas aderidas pelas mulheres.

Dessa forma, conclui-se que o resultado do IMC impacta sobre a satisfação corporal visto que a composição corporal está intimamente ligada aos resultados encontrados a partir do cálculo do IMC. Aliar dieta equilibrada com atividade física melhora os resultados do IMC. As mulheres estudadas apresentavam leve preocupação com aparência do corpo, porém, uma minoria apresentavam-se satisfeitas com sua imagem corporal e mesmo assim, tinham consciência de que algumas dietas da moda apresentam riscos à saúde. Houve seguimento de dietas da moda por uma minoria das mulheres.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso E, Isosaki M. Manual de dietoterapia e avaliação nutricional do serviço de nutrição e dietética do Instituto do Coração. Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto do Coração - HCFMUSP. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.

2. Nogueira LR, Mello AV, Spinelli MGN, Morimoto JM. Dietas da moda consumidas por desportistas de um clube e academias em São Paulo. RBNE. 2016; 10 (59): 554-561. Disponívelem: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/689. Acesso em 16 Ago. 2021.

3. Costa EMB, Venâncio S. Atividade física e Saúde: discursos que controlam o corpo. Pensar a Prática. 2004; 7 (1): 59-74. DOI: https://doi.org/10.5216/rpp.v7i1.66

4. Gomes LF. A busca do corpo ideal: Refletindo sobre a influência da mídia na satisfação corporal de mulheres e o papel do educador físico nesse sentido. Anais do IV Encontro Nacional da Mídia Esportiva. São João Del Rei: Labomidia, 2012; 4: 199- 203. Disponível em: http://www.labomidia.ufsc.br/index.php/enome/iv-enome- 2012/anais-iv-enome/doc_download/499-28-a-busca-do-corpo-ideal-refletindo-sobre- a-influencia-da-midia-na-satisfacao-corporal-de-mulheres-e-o-papel-do-educador- fisico-nesse-sentido. Acesso em 03 Jun. 2020.

5. Campos MTA, Cecílio MS, Penaforte FR. Corpo-vitrine, ser mulher e saúde: produção de sentidos nas capas da Revista Boa Forma. Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde. 2016; 11 (3): 611-628. DOI: https://doi.org/10.12957/demetra.2016.22394

6. Balbinotti MAA, Barbosa MLL, Balbinotti CAA, Saldanha RP. Motivação à prática regular de atividades físicas: um estudo sobre a estética em adolescentes do sexo feminino. Estudos de Psicologia. 2007; 6 (2): 109-114. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-294X2011000100013

7. Liz MC, Andrade A. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. Rev. Bras. Ciênc. Esporte. 2016; 36 (3): 267-274. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.005

8. Xavier MP, Melo MP, Menezes AKS, Neves FS. Academia de ginástica tradicional versus academia de ginástica feminina: aspectos psicológicos que influenciam a mulher em sua escolha. Revista Cereus. 2016; 8 (2): 41-62. DOI: https://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v8n2p41-62

9. Betoni F, Zanardo VPS, Ceni GC. Avaliação de utilização de dietas da moda por pacientes de um ambulatório de especialidades em nutrição e suas implicações no metabolismo. ConScientiae Saúde. 2010; 9 (3): 430-440. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/3264.pdf. Acesso em 04 Jun. 2020. https://doi.org/10.5585/conssaude.v9i3.2322

10. Klein AV, Kiat H. Detox diets for toxin elimination and weight management: a critical review of the evidence. J. Hum. Nutr. Diet. 2015; 28 (6): 675-686. DOI: https://doi.org/10.1111/jhn.12286

11. Nouvenne A, Ticinesi A, Morelli I, Guida L, Borghi L, Meschi T. Fad diets and their effect on urinary stone formation. Trans. Androl Urol. 2014; 3 (3): 303-312. DOI: 10.3978/j.issn.2223- 4683.2014.06.01

12. Santos AKM, Pinheiro ARPM, Brito CL, Galvão FCR, Macêdo FIF, Beserra TL, Landim MAT, Mori E. Consequências do jejum intermitente sobre as alterações na composição corporal: Uma revisão integrativa. Rev. e-ciência. 2017; 5 (1): 29- 37. DOI: https://doi.org/10.19095/rec.v5i1.209

13. Whalen KA, Judd S, McCullough ML, Flanders WD, Hartman TJ, Bostick RM. Paleolithic and mediterranean diet pattern scores are inversely associated with all-cause and cause-specific mortality in

adults. J. Nutr. 2017; 147 (4): 612-620. DOI: https://doi.org/10.3945/jn.116.241919

14. Varela VF, Moura CC, Alves RDM, Cardoso LM. Avaliação de Dietas não-convencionais e do uso destas por estudantes de uma faculdade particular de Viçosa-MG1. Anais VII SIMPAC. 2015; 7 (1): 156-162. Disponível em: https://academico.univicosa.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/523/674. Acesso em 04 Jun. 2020.

15. Di Pietro M, Silveira DX. Internal validity, dimensionality and performance of the body shape questionnaire in a group of Brazilian college students. Rev. Bras. Psiquiatr. 2008; 31 (1): 21- 24. DOI: https://doi.org/10.1590/S1516-44462008005000017

16. Kakeshita IS. Adaptação e validação de escalas de silhuetas para crianças e adultos brasileiros. [Tese de doutorado]. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-25052008-170240/pt-br.php. Acesso em 04 Jun. 2020.

17. Organização Mundial da Saúde. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series n° 854. Geneva: WHO; 1995. Disponível em: https://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/. Acesso em 04 Jun.2020.

18. Guedes DP. Composição corporal: princípios, técnicas e aplicações. 2ª edição. Londrina: APEF. 1994.

19. Florindo AA, Latorre MRDO, Santos ECM, Rocha MS, Segurado AAC. Validação de métodos de estimativa da gordura corporal em portadores do HIV/AIDS. Rev. Saúde Pública. 2004; 38 (5): 643-649. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000500005

20. Bastiani DC, Ceni GC, Mazon JM. Relação entre o consumo de carboidratos e composição corporal em praticantes de musculação de uma academia em Erechim-RS. RBNE. 2018; 12 (72): 472-482.. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1061. Acesso em 04 Jun. 2020.

21. Avelar A, Santos KM, Cyrino ES, Carvalho FO, Altimari LR, Gobbo LA. Perfil antropométrico e de desempenho de atletas paranaenses de futsal de elite. Rev. Bras. de Cineatropom. Desempenho Hum. 2007; 10 (1): 76-80. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/105270/1/2-s2.0-84859772177.pdf. Acesso em 04 Jun. 2020. https://doi.org/10.5007/1980-0037.2008v10n1p76

22. Lima ROA, Régis BMC, Lopes SG, Donatto FF. Comparação entre diferentes métodos de avaliação corporal em atletas da seleção brasileira de judô. RBNE. 2011; 5 (26): 100-106. isponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/240. Acesso em 04 Jun. 2020.

23. Guedes DP, Guedes JERP. Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Shape; 2003.

24. Olschowsky LHS, Silva KES. Avaliação da composição corporal por diferentes protocolos em escolares do 9º ano do CE PE. José Herions. Cadernos PDE. 2014; 1: 2-19. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_edfis_artigo_luiz_henrique_silveira_olschowsky.pdf. Acesso em 04 Jun. 2020.

25. Silva MS, Cortez ACL, Dantas EHM, Rêgo ARON. Efeitos do treinamento de musculação nos níveis de potência de membros inferiores em mulheres adultas. Biomotriz. 2018; 12 (3):86-93. Disponível em: http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/BIOMOTRIZ/article/viewFile/86-93/pdf_99#:~:text=Conclui%2Dse%20que%20o%20treinamento%20resistido%20pode%20s

er%20efetivo%20para,m%C3%A1xima%20(1%2DRM). Acesso em 04 Jun. 2020.

26. Botogoski SR, Lima SMRR, Ribeiro PAAG, Aoki T. Os benefícios do exercício físico para mulheres após a menopausa. Arq. Med. Hosp. Fac. Med. Santa Casa São Paulo. 2009; 54 (1): 18-23. Disponível em: http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/354#:~:text=A%20pr%C3%A1tica%20de%20exerc%C3%ADcios%20f%C3%ADsicos,vida%20%C3%A0s%20mulheres%20no%20climat%C3%A9rio. Acesso em 04 Jun. 2020.

27. Leite DDESS. Análise da aplicabilidade do índice de adiposidade corporal (IAC) comparado ao índice de massa corporal (IMC) em escolares: um estudo de revisão. [Trabalho de conclusão de curso]. Curso de licenciatura em educação física, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/2155. Acesso em 04 Jun. 2020.

28. Martins KA, Monego ET, Paulinelli RR, Freitas-Junior R. Comparação de métodos de avaliação da gordura corporal total e sua distribuição. Rev. Bras. Epidemiol. 2011; 14 (4): 677-687. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000400014

29. Maciel MG, Brum M, Del Bianco GP, Costa LCF. Imagem corporal e comportamento alimentar entre mulheres em prática de treinamento resistido. RBNE. 2019; 13 (78): 159-166. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1236. Acesso em 04 Jun. 2020.

30. Silva AFS, Lima TF, Japur CC, Gracia-Arnaiz m, Penaforte FRO. "A magreza como normal, o normal como gordo": reflexões sobre corpo e padrões de beleza contemporâneos. 2018; 6 (4): 1-9. DOI: https://doi.org/10.18554/refacs.v6i4.3296

31. Carvalho MMA. Os impactos de padrões estéticos hegemônicos e modelos de feminilidade na subjetividade das mulheres. UniCEUB. 2018. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/12371. Acesso em 04 Jun.2020.

32. Barbosa BRSN, Silva LV. A mídia como instrumento modelador de corpos: um estudo sobre gênero, padrões de beleza e hábitos alimentares. Razón y Palabra. 2016 (94): 672-687. Disponível em: http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/732. Acesso em 04 Jun. 2020.

33. Castro CB, Magajewski F, Lin J. Atitudes alimentares e autopercepção da imagem corporal em bailarinas do município de Tubarão – Santa Catarina. Arq. Catarin. Med. 2017; 46 (1): 33-42. Disponível em: http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/251. Acesso em 04 Jun. 2020.

34. Tretto MB, Lain N, Pereira FB. Dietas da moda versus distúrbios alimentares. V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG. 2017: 110-112. Disponível em: http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao/article/view/2692. Acesso em 04 Jun. 2020.

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E DE SEUS RESPONSÁVEIS

Gicelayne de Lima Santos, Jose Roberto Galio Junior, Fabíola de Azevedo Mello, Gabrielle Gomes dos Santos Ribeiro, Grace Francéli Quintana Facholli Garcia, Marcela Fagiani

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: marcelafagiani16@gmail.com b

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional de crianças e seus responsáveis, e verificar seu comportamento alimentar. Participaram do estudo 7 crianças com idade entre 5 a 11 anos de idade e consequentemente, 7 responsáveis por eles. A pesquisa mostrou que tanto os adultos (n=4) quanto as crianças (n=6) encontravam-se com excesso de peso ou obesidade pelo índice de massa corpórea (IMC) e que apesar desses resultados, os responsáveis não possuíam risco para doenças cardiovasculares de acordo com a cinrcunferência do quadril (n=5). Havia o consumo diário de frutas e hortaliças na maioria das famílias (85,71%), bem como limitavam o consumo de determinados alimentos inadequados (85,71%). Conclui-se que a influência da família na formação de hábitos e estilo de vida dos filhos, como hábitos alimentares e de atividade física são fatores importantes para determinar o estado nutricional e que o estado nutricional dos pais pode ter influência sobre o dos filhos.

Palavras-chave: Consumo de alimentos, comportamento alimentar, criança, avaliação nutricional, família.

EATING BEHAVIOR AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN AND THOSE RESPONSIBLE

ABSTRACT

The aim of the study was to assess the nutritional status of children and their responsible, and to verify their eating behavior. The study included 7 children aged between 5 and 11 years old and, consequently, 7 responsible for them. The research showed that both adults (n=4) and children (n=6) were overweight or obese according to the body mass index (BMI) and that despite these results, those responsible were not at risk for diseases cardiovascular diseases (71%). There was a daily consumption of fruits and vegetables in most families (85.71%), as well as limited consumption of certain inappropriate foods (85.71%). It is concluded that the influence of the family on the formation of children's habits and lifestyle, such as eating habits and physical activity, are important factors to determine the nutritional status and that the nutritional status of parents can influence that of their children.

Keywords: Food Consumption, feeding Behavior, child, nutrition assessment, family.

INTRODUÇÃO

A importância da nutrição adequada na infância e adolescência tem sido um assunto pertinente na área da nutrição, visto que uma boa alimentação fornece condições ideais para o crescimento e desenvolvimento adequados, bem como previne distúrbios nutricionais, como o sobrepeso, a obesidade e suas consequências[1].

A obesidade infantil tem aumentado consideravelmente em níveis mundiais, e de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), esta condição pode acometer 10 vezes mais crianças e adolescentes nos dias de hoje, se comparado as estimativas da década de 70, pois o grupo de crianças entre 5 a 19 anos que estão acima do peso saltou de 11 milhões naquela época para 124 milhões[2].

O estilo de vida, a alimentação inadequada, fatores genéticos, psicológicos a influência dos pais e até mesmo da mídia, são considerados fatores de risco que causam tanto obesidade infantil, quanto outros distúrbios nutricionais, principalmente quando associados a alguns hábitos, como não possuir horários

fixos para comer, quantidade desequilibrada de alimentos por refeição, número de refeições diárias e a qualidade dos alimentos[3].

As crianças que possuem um consumo alimentar inadequado desde a infância se tornam propensas a desenvolver mais precocemente algumas patologias, conhecidas como doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), que envolvem além do sobrepeso e obesidade, o diabetes, a hipertensão arterial sistêmica e dislipidemias[4].

Os hábitos e padrões alimentares inadequadossão incentivados pela mídia, por meio de suas propagandas e comerciais, veiculados pela televisão e, principalmente, pelos celulares. O que vai de frente ao fato de as crianças estarem cada vez mais apegados a essas tecnologias, gastando menos energia, tornando-se sedentários, o que pode resultar em acúmulo de gordura e originar diversas patologias[5].

O ambiente familiar pode influenciar no consumo alimentar das crianças e adolescentes, pois diferente dos adultos, as crianças e os adolescentes muitas vezes não escolhem os alimentos que irão consumir, dependendo assim, de seus pais para realizar essa escolha[6].

Os padrões alimentares se perpetuam com o desenvolvimento infantil, e podem se manter até a chegada da adolescência. Quando os hábitos saudáveis são iniciados na infância, e estes podem trazer benefícios a curto e longo prazo, influenciando nos hábitos alimentares dos indivíduos na vida adulta[7].

A alimentação saudável deve ser preconizada não somente devido à prevenção de agravos à saúde, mas sim, por ter importância como elemento essencial na manutenção da saúde, bem-estar e qualidade de vida, que segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde, deve ser preconizado o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados ao invés de ultraprocessados[8].

Os alimentos ultraprocessados são aqueles originados na indústria, prontos para o consumo e que contém substâncias provenientes de alimentos, possuem também gorduras hidrogenadas, amido modificado, e até mesmo compostos sintetizados em laboratórios, como os corantes, aromatizantes, acidulantes, entre outros, com a finalidade de realçar o sabore promover maior vida de prateleira[9].

O nutricionista exerce papel fundamental na orientação dos pais e das crianças sobre a importância da educação alimentar, auxiliando na modificação de alguns hábitos, que muitas vezes encontram-se perpetuados pelas culturas. E, além disso, é o profissional responsável em alertar sobre os riscos da alimentação inadequada, que pode ser identificada por meio da anamnese alimentar, avaliação antropométrica e do diagnóstico nutricional[10]. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional dos familiares e das crianças, e verificar seus hábitos alimentares.

MÉTODOS

A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) sob número de protocolo 5337 e CAAE 10761119.7.0000.5515. Todos os procedimentos adotados obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução nº 466/ 12, do Conselho Nacional de Saúde.

Os indivíduos que aceitaramparticipar da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no caso dos responsáveis,e termo de assentimento para os menores de idade, onde foram informados os objetivos do trabalho, bem como sobre os procedimentos aos quais os indivíduos seriam submetidos.

Foram inclusos no trabalho os pacientes na faixa etária entre 3 a 11 anos, e os indivíduos adultos, com idade ≥ 18 anos, que eram os responsáveis pelas crianças do estudo.

Participaramdo trabalho sete crianças e sete responsáveis por elas, que compareceram na consulta nutricional previamente agendada em umaclínica de nutrição de uma universidade privada do Oeste Paulista. Os participantes foram abordados no momento em que aguardavam na sala de espera da clínica para serem chamados para a consulta nutricional. Sendo assim, a população alvo foi escolhida de forma aleatória e não probabilística e o estudo teve como característica, ser de campo, exploratório, descritivo, transversal, prospectivo, com uma abordagem quantitativa e qualitativa.

No primeiro momento, os participantes foram submetidos a um questionário para coletar os dados sociodemográficos e de condições de saúde. Posteriormente, aplicou-se o questionário sugerido por Melo et al.[6],contendo perguntas sobre o consumo alimentar, para então aplicar o formulário de marcadores do consumo alimentar, conforme recomendado por Brasil[11].

Em seguida, para avaliação antropométrica dos adultos, foram aferidos o peso e a altura. Para isso, os participantes foram posicionados em pé, sem calçados, com roupas leves e braços ao longo do corpo, em uma balança antropométrica digital (Welmy®, São Paulo, Brasil), com capacidade para 200 kg. A estatura foi mensurada com o participante em posição ereta de costas para o estadiômetro com capacidade para até 2,10m (Sanny®, São Paulo, Brasil), instalado na parede sem rodapé. A partir do peso e altura coletados, foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido pelo resultado da razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura em metros elevada ao quadrado (IMC= peso/altura²)[11].

Foram realizadas também as medidas da Circunferência da Cintura (CC), que foi aferida naborda da crista ilíaca com fita métrica inelástica, a dois dedos acima da cicatriz umbilical, e com a mesma fita métrica, em direção horizontal, aferiu-se a medida da Circunferência do Quadril (CQ) na maior área de protuberância glútea. Por meio dessas medidas, realizou-se o cálculo da Relação Cintura-Quadril (RCQ) que foi classificada de acordo com os critérios recomendados pela OMS[12].

Para avaliação antropométrica das crianças, foram realizadas as mesmas medidas citadas acima, exceto a CC e CQ. Foram avaliados os índices antropométricos como peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I), peso para estatura (P/E) e IMC para idade (IMC/I).

Após a coleta de dados, todas as informações foram processadas de forma quantitativautilizando o programa Microsoft Office Excel®. Para verificar a existência de associação entre as variáveis foi aplicado o teste Exato de *Fisher*, e o teste de *Spearman* para análise de correlação entre os dados. O nível de significância adotado foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas no software Action Stat® (Portal Action,Campinas, Brasil).

RESULTADOS

Ao finalizar o estudo, percebeu-se que a amostra foi menor do que a esperada, portanto, apenas sete crianças participaram da pesquisa e consequentemente, sete responsáveis. As caracterizações das crianças e de seus responsáveis estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos participantes da pesquisa.

Características dos responsáveis		
	n	%
Idade		
20 a 30 anos	3	42,86
30 a 40 anos	4	57,14
Sexo		
Masculino	2	28,57
Feminino	5	71,43
Raça		
Branca	3	42,86
Parda	4	57,14
Estado civil		
Divorciado	2	28,57
Casado	5	71,43
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	1	14,28
Ensino fundamental incompleto	1	14,28
Ensino superior completo	1	14,28
Ensino superior incompleto	1	14,28
Ensino médio completo	3	42,86
Doenças prévias		
Ausente	7	100
Atividade física		
Não realiza	2	28,57
Realiza	5	71,43
Características das crianças		
	n	%
Idade		
De 5 a 8 anos	5	71,43
De 9 a 11 anos	2	28,57
Sexo		
Feminino	1	14,28
Masculino	6	85,71

Dados expressos em número absoluto e porcentagens.

Em avaliação nutricional, os pais demonstraram estar com o IMC elevado, pois houve minoria de indivíduos com eutrofia (n=3), se comparados aos responsáveis que apresentaram sobrepeso e obesidade, assim como também estavam as crianças, sendo que apenas duas encontravam-se eutróficas, conforme demonstrado na Figura 1.

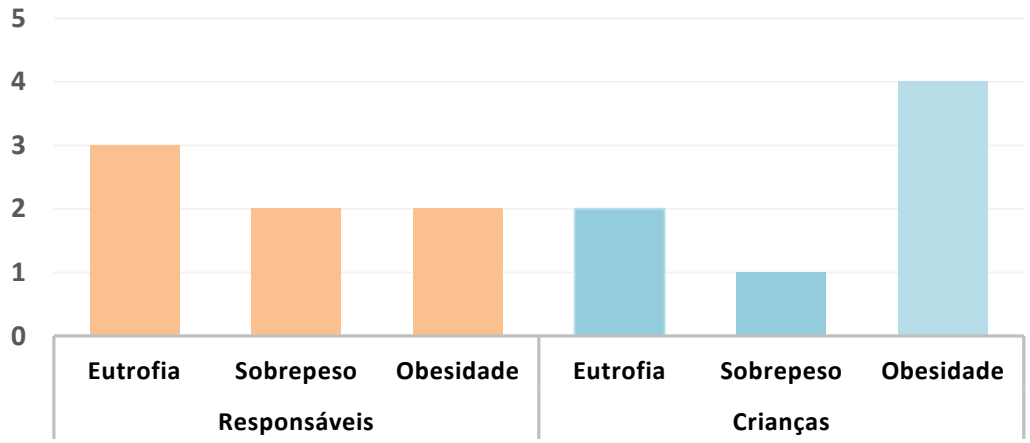


Figura 1. Classificação do Índice de Massa Corpórea dos responsáveis e das crianças.
Dados expressos em número absoluto.

Com relação ao cálculo da RCQ (0,85±00), os pais apresentaram em sua maioria (n=5), sem risco cardiovascular, e apenas dois possuíam o risco. Os valores de CC (86,20±44,92) e de CQ (116,67±58,38) estão demonstrados na Figura 2.

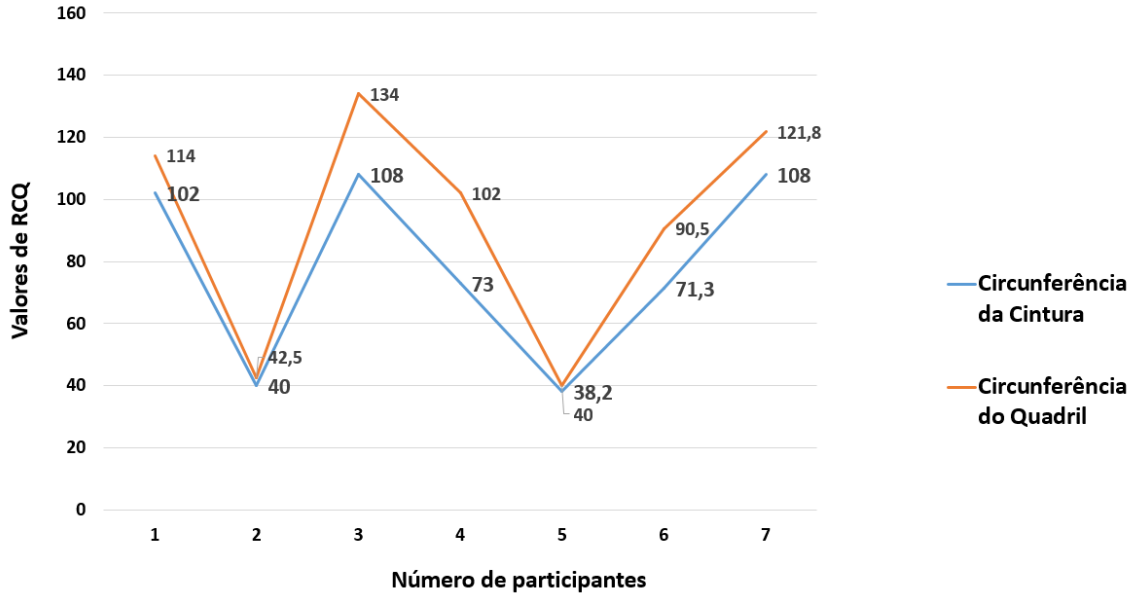


Figura 2. Circunferência da Cintura e do Quadril dos responsáveis pelas crianças.
Dados expressos em número absoluto.

Conforme a idade das crianças se distinguia, também houve necessidade de classificá-las de acordo com os índices antropométricos disponíveis para a sua idade (Tabela 2).

Tabela 2. Classificação das crianças nos índices antropométricos.

Índices antropométricos das crianças		
	n	%
IMC/Idade		
Eutrofia	2	28,57
Sobrepeso	1	14,28
Obesidade	4	57,15
Estatura/Idade		
Adequada	7	100
Peso/Idade		
Adequado	4	80
Elevado	1	20
Peso/Estatura		
Obesidade Moderada	1	100

Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

Os responsáveis foram questionados quanto aos comportamentos perante as refeições e alimentação com relação aos filhos, e os dados estão demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3. Frequência das respostas dos pais com relação ao comportamento perante o consumo alimentar dos filhos.

Comportamentos relacionados à alimentação		
	n	%
Consumo diário de frutas e hortaliças		
Sim	6	85,71
Não	1	14,28
Consumo diário de refrigerante, guloseima, salgadinho		
Sim	1	14,28
Não	6	85,71
Uso de recompensas para os filhos		
Não	7	100
Opções alimentares: criança ou adolescente que come o que quiser ou come o que tem. Faz o uso de molho, substitui alimento por outro que agrade a criança ou o adolescente		
Sim	3	42,86
Não	4	57,14
Há o estímulo para mudanças alimentares para reduzir consumo de gorduras e tentativa de impedir o filho de comer demais?		
Sim	2	28,57
Não	5	71,43
Há o consumo de comidas especiais? Os pais consomem os mesmos alimentos que os filhos? Coloca alimentos diversos no prato?		
Sim	4	57,14
Não	3	42,86
São estabelecidos limites para o consumo de guloseimas: refrigerante, salgadinho, doces?		
Sim	6	85,71
Não	1	14,28
Há persuasão positiva: diz que o alimento será benéfico para ele e que outros membros da família também o consomem?		
Sim	5	71,43
Não	2	28,57
Há insistência para comer principalmente quando a criança não quer comer, ou quando está doente ou quando se sente chateado?		
Não	7	100

DISCUSSÃO

O número de crianças que participaram do estudo foi pequeno, mas diante dos resultados obtidos foi possível identificar que os responsáveis do sexo feminino são os que mais as acompanham quando vão às consultas. Nenhum dos acompanhantes avaliados possuía doenças prévias e, em contrapartida, verificou-se a presença de sobrepeso ou obesidade pelo IMC nos adultos e nas crianças. Há algumas tentativas por parte dos familiares de incentivar mudanças alimentares nas crianças.

Segundo Molina et al.[13], os principais fatores de risco associados à alimentação de baixa qualidade são a baixa escolaridade da mãe, a ausência do pai no domicílio e não realizar as refeições à mesa. Sendo assim, quanto maior o grau de escolaridade da mãe, melhor seria a qualidade alimentar da criança. Apenas um dos responsáveis pelos menores estudados possuía ensino superior completo, enquanto que a maioria interrompeu os estudos ao completar o ensino médio.

Em seu estudo, Salgueiro et al.[14] avaliaram a relação do estado nutricional de alunos e pais de uma escola privada na Zona Sul de São Paulo, onde concluíram que o peso corporal e o IMC das mães influenciaram o aumento de peso corporal e o IMC dos filhos,mesmo o estado nutricional destes não se

relacionando com o consumo alimentar, a escolaridade, classe socioeconômica e conhecimento nutricional dos pais.

Quando há obesidade nos pais, há uma maior chance da criança desenvolver também a obesidade, porém, de forma precoce[15]. No presente estudo, a maioria dos responsáveis apresentou algum distúrbio no estado nutricional para sobrepeso e obesidade de acordo com o IMC, porém não houve risco para doenças cardiovasculares. Esse fato pode ter ocorrido devido à maioria ter relatado que praticava atividade física, visto que é um fator não farmacológico de melhora da qualidade de vida e redução do risco cardiovascular[16].

Avaliar o estado nutricional de crianças é importante para que haja uma vigilância com a finalidade de evitar que desenvolvam problemas relacionados com o estado nutricional, pois quando isso ocorre, há consequências a sua saúde física e mental a curto e longo prazo[17].

Um elemento importante a se considerar na população infantil são as preferências alimentares, que podem ser influenciadas por fatores genéticos bem como aqueles presentes no seu ambiente. Por isso, os hábitos alimentares adequados devem ser estimulados precocemente e os pais são responsáveis por isso[6].

De acordo com Salvador et al.[18], o sobrepeso e o acúmulo de gordura na região abdominal podem se fazer presentes quando há o início da maturação sexual e se estender até seu estágio intermediário. Algumas crianças que participaram do estudo encontravam-se na idade demonstrada na literatura para o início da puberdade, mas a maioria ainda não havia atingido essa faixa etária.

Essas alterações se devem também à ação de alguns hormônios, como o estrógeno e progesterona nas meninas, e testosterona nos meninos. Outro hormônio envolvido no processo de desenvolvimento na infância e adolescência é a leptina, que atua na regulação do peso corporal. Essas mudanças podem ocorrer a partir dos 8 anos de idade para as meninas, e aos 9 anos para os meninos[19,20].

Dessa forma, no presente estudo encontrou-se uma prevalência de obesidade nas crianças pelo IMC/I, o P/I estava adequado para a maioria e a única criança que foi possível classificar no P/E, apresentou obesidade moderada. Os dados representados acima com relação ao IMC/I e P/I na população estudada demonstram que de fato o IMC é um método limitante para determinar a real composição corporal, pois leva em consideração apenas o peso corporal e a altura[21].

O excesso de peso nas crianças pode ser uma consequência da união de diversos fatores presentes em seu cotidiano. Dessa forma, é importante avaliar o ambiente em que este indivíduo está inserido, dando importância ao ambiente familiar, bem como no comportamento relacionado ao ato de alimentar-se[6].

Sob este aspecto, ao analisar a frequência de respostas dos pais relacionadas ao comportamento alimentar da família, verificou-se que havia um consumo diário de frutas e hortaliças. A alimentação que contém quantidades suficientes desses alimentos, unida a outros hábitos, confere uma maior proteção contra o desenvolvimento de diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares e câncer[22]. Os pais também relataram que diversificam a oferta de alimentos e que os filhos consomem os mesmos alimentos que os pais e que ressaltavam a importância de consumir determinados alimentos adequados para sua saúde.

Ainda com relação ao consumo alimentar, a maioria negou o consumo diário de guloseimas e alimentos não saudáveis, haviam limites estabelecidos para o consumo desses alimentos, e que as crianças consumiam na maioria das vezes, os alimentos que estavam disponíveis no momento, sem que os pais abrissem mão disso e aceitassem as preferências das crianças, como, por exemplo, não incluir um alimento inadequado para satisfazer sua vontade e não utilizarrecompensa para induzir a criança ou o adolescente a comer determinado alimento.

Em contrapartida, a maioria relatou que não impedem o filho de comer além do que já está servido no prato e que não insistem quando a criança se nega a comer devido ao sono, ou por relatar não estar com fome ou quando estão chateados, fato esse que poderia ser revisto, pois as crianças necessitam dos nutrientes para crescer e se desenvolver adequadamente. Por isso, é importante insistir no consumo de alimentos adequados ao longo do dia, e mesmo diante de uma negativa de consumo, deve-se oferecer o mesmo alimento diversas vezes, podendo variar a forma de preparo. As crianças em idade pré-escolar são as que normalmente apresentam maior seletividade alimentar[23].

Portanto, conclui-se que práticas alimentares realizadas pelos pais podem ter influência sobre o consumo alimentar dos filhos já que a família estava preocupada com o hábito alimentar diante do

acompanhamento nutricional que estava sendo realizado e dando preferência a alimentos mais saudáveis. No entanto, o estado nutricional, tanto dos pais como dos filhos apresentou alteração para peso elevado sugerindo que as quantidades de alimentos consumidas podem estar sendo excessivas já que os pais, em sua maioria, não impedem o filho de comer além do que já está servido no prato. Destaca-se a importância de reavaliar as quantidades consumidas em acompanhamento nutricional para readequação alimentar e também, como um dos fatores limitantes do estudo, a amostra pequena, ressaltando, dessa forma, a necessidade de realização de outros estudos.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

Oliveira BB, Parreira BDM, Silva SR. Introdução da alimentação complementar em crianças menores de um ano: vivência e prática de mães. REAS. 2014;3(1):2-13. DOI: https://doi.org/10.18554/

Linhares FMM, Sousa KMO, Martins ENX, Barreto CCM. Obesidade infantil: influência dos pais sobre a alimentação e estilo de vida dos filhos. Temas em Saúde. 2016;16(2):460-481. Disponível em: https://docplayer.com.br/21471386-Artigo-obesidade-infantil-influencia-dos-pais-sobre-a-alimentacao-e-estilo-de-vida-dos-filhos.html. Acesso em 16 Ago. 2021.

Lourenço L, Rubiatti, AMM. Perfil nutricional de portadores de obesidade de uma unidade básica de saúde de Ibaté – SP. 2016. RBONE. 2016;10(55):25-39. Disponível em: http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/406. Acesso em 16 Ago. 2021.

1. Carvalho AC, Fonsêca PCA, Priore SE, Franceschini SCC, Novaes JF. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. Rev. Paul. Pediatr. 2015;33(2):211-221. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002

2. Costa MR. A influência da mídia televisiva nas escolhas alimentares das crianças e na obesidade infantil: uma revisão de literatura. UNICEUB, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde - Curso de Nutrição. 2016: 2-23. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/11200. Acesso em 16 Ago. 2021.

3. Melo KM, Cruz ACP, Brito MFSF, Pinho L. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. Esc Anna Nery. 2017;21(4):1-6. DOI: https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0102

4. Longo-Silva G, Toloni MHA, Menezes RCE, Asakura L, Oliveira MAA, Taddei JAAC. Introdução de refrigerantes e sucos industrializados na dieta de lactentes que frequentam creches públicas. Rev. Paul. Pediatr. 2015;33(1):34-41. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.06.009

5. Jaime PC, Stopa SR, Oliveira TP, Vieira ML, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, pesquisa nacional de saúde, Brasil 2013. Epidemiol. Serv. Saúde. 2015;24(2):267-276. DOI: https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200009

6. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. Rev. Saúde Pública. 2015;49:38. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132

Rosa VS, Sales CMM, Andrade MAC. Acompanhamento nutricional por meio da avaliação antropométrica de crianças e adolescentes em uma unidade básica de saúde. Rev. Bras. Pesq. Saúde. 2017;19(1):28-33.

Disponível em: https://periodicos.ufes.br/index.php/rbps/article/view/17713. Acesso em 16 Ago. 2021. https://doi.org/10.21722/rbps.v19i1.17713

7. Brasil. Ministério da Saúde - MS. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.158p.

8. Brasil. Ministério da Saúde - MS. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.33p.

Molina MDCB, Lopéz PM, Faria CP, Cade NV, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. Rev. de Saúde Pública. 2010.; 44(5):785:92. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000036

Salgueiro MMHAO, Farias AFT, Silva NM, Kutz NA, Portes LA. Relação do estado nutricional de alunos e de pais de uma escola privada na Zona Sul de São Paulo. RBONE. 2019; 13(77):141-150. Disponível em: http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/904. Acesso em 16 Ago. 2021.

Macarenhas LPG, Modesto MJ, Amer NM, Boguszewski MCS, Lacerda Filho L, Prati FS. Influência do excesso de peso dos pais em relação ao sobrepeso e obesidade dos filhos. Pensar a Prática. 2013; 16(2):320-618. DOI: https://doi.org/10.5216/rpp.v16i2.17601

Romero BF, Castanho GKF, Chiminazzo JGC, Barreira J, Fernandes PT. Motivação e atividade física: os projetos de extensão na universidade (motivação e atividade física). Pensar a Prática. 2017; 20(1). DOI: https://doi.org/10.5216/rpp.v20i1.44134

Duarte LS, Fujimori E, Toriyama ATM, Palombo CNT, Miranda PPL, Borges ALV. Percepção materna do estado nutricional de seus filhos menores de três anos. Rev. Esc. Enferm. USP. 2016;50(5):772-779. DOI: https://doi.org/10.1590/s0080-623420160000600009

Salvador CCZ, Kitoko PM, Gambardella AMD. Estado Nutricional de crianças e adolescentes: fatores associados ao excesso de peso e acúmulo de gordura. Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum. 2014;24(3):313-319. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822014000300011&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 16 Ago. 2021.

9. Martins NRM, Neto JM. Adolescente, esse ser em transformação. Cadernos PDE – Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. 2013: 19 p.

10. Meira TB, Moraes FL, Bohme MTS. Relações entre leptina, puberdade e exercício no sexo feminino. Rev. Bras. Med. Esporte. 2009;15(4):306-310. DOI: https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000500015

11. Nunes RR, Clemente ELS, Pandini JÁ, Cobas RA, Dias VM, Sperandei S. et al. Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. Arq. Bras. Endocrinol. Metabol. 2009;53(3):360-367. DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000300011

12. Silva FMA, Smith-Menezes A, Duarte MFS. Consumo de frutas e vegetais associados a outros comportamentos de risco em adolescentes no nordeste do Brasil. REPED. 2015;34(3):309-315. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rppede.2015.09.004

13. Souza, AM. Nutrição adequada ao crescimento e desenvolvimento de escolares: relação entra a teoria e a prática. Trabalho de conclusão de curso. Universidade de Brasília – UNB. Ceilândia – DF. 2018, 30 p. Disponível em: https://bdm.unb.br/handle/10483/23340. Acesso em 16 Ago. 2021.

DETERMINAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL PELA CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO E SUA ASSOCIAÇÃO COM MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS

Larissa Chagas Reginato, Larissa Vasconcelos da Silva, Ana Luiza Moreira da Silva Dias, Bianca Depieri Balmant Azevedo

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: biancadepieribalmant@hotmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar a associação da circunferência do pescoço (CP) com marcadores nutricionais e determinar pontos de corte da CP, correspondentes a classificação pelo índice de massa corporal (IMC). Foram coletados dados sociodemográficos e realizado a avaliação antropométrica, composta por peso, altura, CP, circunferência abdominal (CA) e circunferência do quadril (CQ) de 156 indivíduos adultos. Posteriormente, foram calculados o IMC, a razão cintura/quadril (RCQ) e a razão cintura/estatura (RCEst). A CP possui correlação direta com as variáveis peso, IMC, CA, RCQ e RCEst ($p<0,001$) e foi identificado que o ponto de corte que melhor determina indivíduos com excesso de peso é uma CP de 31 cm. Conclui-se que a CP está associada com os marcadores nutricionais IMC, CA, RCQ e RECst e que a classificação do estado nutricional pela CP, determinada por este estudo, pode ser usada na prática clínica quando o IMC for inviável.

Palavras-chave: Avaliação nutricional, antropometria, estado nutricional, índice de massa corporal, obesidade.

DETERMINATION OF NUTRITIONAL STATUS BY NECK CIRCUMFERENCE AND ITS ASSOCIATION WITH ANTHROPOMETRIC MARKERS

Abstract

This study aimed to verify the association of neck circumference (NC) with nutritional markers and determine PC cutoff points, corresponding to classification by body mass index (BMI). Sociodemographic data were collected and an anthropometric assessment was performed, consisting of weight, height, WC, waist circumference (AC) and hip circumference (HC) of 156 adult individuals. Subsequently, BMI, waist/hip ratio (WHR) and waist/height ratio (WHtR) were calculated. The PC showed a direct correlation with the variables weight, BMI, WC, WHR and WHR ($p<0.001$) and it was identified that the cutoff point that best determines individuals with excess weight is a PC of 31 cm. It is concluded that PC is associated with nutritional markers BMI, WC, WHR and RECst and that the classification of nutritional status by PC, determined by this study, can be used in clinical practice when BMI is unfeasible.

Keywords: Nutrition assessment, anthropometry, nutritional status, body mass index, obesity.

INTRODUÇÃO

De acordo com as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS)[1], a obesidade mundial triplicou desde 1975, sendo que em 2016, mais de 1,9 bilhões de adultos com 18 anos ou mais apresentavam sobrepeso, e aproximadamente 650 milhões destes eram obesos. No Brasil, a prevalência de obesidade também é preocupante, já que 55,4% da população encontra-se acima do peso[2]. Estes dados tornam a doença um problema de saúde pública, e alertam para o aumento do risco de doenças como hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes, apneia do sono, esteatose hepática, infartos, acidente vascular cerebral e pode estar associado ao surgimento de alguns tipos de câncer[3].

Nos últimos anos, muitos métodos para identificação da obesidade e de suas consequências foram estudados[4-6]. Dentre eles, destaca-se os indicadores antropométricos, que têm demostrado ser um método fácil para apontar o estado nutricional[4] e para avaliar o prognóstico de risco para o desenvolvimento de

doenças crônicas e cardiovasculares, decorrentes da obesidade, como o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência abdominal (CA)[5,6].

Embora o IMC e a CA sejam frequentemente usados para identificar sobrepeso e obesidade, tais indicadores possuem limitações importantes na prática clínica. Em indivíduos acamados, onde o peso atual não é possível de se aferir, ou que apresentam comprometimento do peso por situações como edema e ascite, o uso do IMC é inviabilizado, assim como a aferição da CA pode ser inconveniente ou difícil de se obter em indivíduos com obesidade grave e cirurgias abdominais. Além disso, a medida da CA é afetada pela plenitude do abdome após uma refeição ou devido a gases abdominais ou gravidez, além de que o movimento respiratório e roupas grossas também podem afetar a precisão deste indicador[7].

Neste contexto, estudos têm buscado outras alternativas a estes indicadores, como a circunferência do pescoço (CP), que tem se mostrado um marcador confiável para a avaliação de tecido adiposo na parte superior do corpo, e que possivelmente a gordura localizada nessa região, está associada à inúmeros fatores de risco cardiovasculares[5,8,9,10].

A aferição da CP é fácil, rápida e barata. Além disso, sua medição é conveniente e não é afetada pelos fatores que influenciam os outros indicadores antropométricos[10-12]. Tais benefícios tornam esta medida amplamente reprodutível, entretanto, ainda que o ponto de corte para CP venha sendo sugerido por alguns pesquisadores, não existe um consenso sobre qual valor deve ser adotado e sobre a interpretação adequada, o que pode ser parcialmente explicado pelos divergentes objetivos dos estudos, as faixas etárias e a própria heterogeneidade das populações estudadas.

Por isto, este estudo teve como objetivo verificar a associação da circunferência do pescoço com marcadores nutricionais e determinar pontos de corte da CP, correspondentes a classificação pelo IMC.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal observacional, realizado com indivíduos voluntários da região do Oeste Paulista.

Foram avaliados 156 indivíduos, com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos. Todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, ficando cientes dos objetivos e relevância da pesquisa e da necessidade da análise dos dados para o presente estudo. Não foram incluídos na amostra gestantes ou lactantes até o quarto mês pós-parto, indivíduos com assimetria de membros inferiores, com nanismo, com condições que provavelmente interferissem na medida da circunferência do pescoço (bócio, tumores de pescoço e qualquer outra situação que superestime a medida) e/ou outra situação que comprometesse a coleta das outras medidas antropométricas.

Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa sob o número CAAE 40973320.9.0000.5515. O presente estudo atendeu às diretrizes e normas regulamentares de pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução nº 466/2012 Conselho Nacional de Saúde/MS.

Foram coletados dados sociodemográficos (nome, idade, sexo, etnia, prática de atividade física, consumo de bebidas alcóolicas, presença de comorbidades e uso de medicamentos e tabaco) e realizado a avaliação antropométrica, composta por peso, altura, CP, CA e circunferência do quadril (CQ). Posteriormente, foram calculados o IMC, a razão cintura/quadril (RCQ) e a razão cintura/estatura (RCEst), que tem sido sugerida como indicador antropométrico para avaliar tecido adiposo, por estar relacionada aos fatores de risco cardiometabólicos e por sua associação com a mortalidade, independente do peso corporal[13].

Os dados de peso e altura foram obtidos pela pesagem dos participantes da pesquisa, com balança digital (G-tech®, graduação de 100g, capacidade de 150kg) e estatura com estadiômetro móvel (Sanny®, precisão de 0,1 cm), seguindo as orientações propostas pela OMS e adotadas pelo Ministério da Saúde[14]. Tais medidas fizeram parte do cálculo do IMC, o qual é obtido pela divisão do peso corporal (em Kg) pela estatura (em m) ao quadrado[15].

A circunferência do pescoço (cm) foi medida usando uma fita inelástica sobre a cartilagem tireoidiana e perpendicular ao eixo longitudinal do pescoço. Nos casos de indivíduos com proeminência laríngea, a CP foi aferida abaixo da proeminência. Durante a medição, o participante esteve em uma posição anatômica, de pé ou sentado com a cabeça no plano de *Frankfort* e os ombros relaxados[16].

A CA foi medida no perímetro mínimo, no final de uma expiração normal, com os braços relaxados nos dois lados do corpo. Quando o perímetro mínimo não pode ser detectado (como em pessoas com

sobrepeso ou obesidade), foi realizado a medida acima do umbigo, em um plano horizontal, sendo considerado adequado valores de CA abaixo de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres. A CQ foi medida na parte mais larga da região glútea, no nível maior do trocânter[17]. Os perímetros da cintura e quadril (cm) foram medidos duas vezes com uma fita métrica inelástica, onde os valores médios foram usados para as análises, bem como para o cálculo da RCQ e RCEst[18]. Foi considerado adequado uma RCQ abaixo de 1,0[19] e RCEst abaixo de 0,50[13].

Análise Estatística

Para análise dos dados foi utilizado o software *Action Stat* e adotado o nível de significância de 5% ($p<0,05$).

Foi realizada uma análise descritiva dos dados com apresentação de medidas numéricas (média e desvio-padrão) para as variáveis quantitativas e frequências absolutas; e percentuais para as variáveis qualitativas, além de representações gráficas para melhor compreensão dos dados. Para verificar a existência de correlação entre variáveis quantitativas foi aplicado o teste de *Pearson*, e para verificar a existência de associação entre variáveis categóricas foi utilizado o teste *Qui-Quadrado*.

Com o intuito de definir um ponto de corte para a variável CP, foi aplicada a Regressão Binomial e construída a curva ROC.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 156 indivíduos, com média de idade de 26,7±10,1 anos, sendo 74% do sexo feminino. A tabela 1 apresenta as características dos participantes.

Tabela 1. Características gerais dos participantes deste estudo.

Características		n = 156	%
Sexo	Feminino	115	74
	Masculino	41	26
Etnia	Branco	102	65
	Pardo	44	28
	Preto	06	04
	Amarelo	03	02
	Indígena	01	01
Atividade Física	Não pratica	53	34
	1 vez na semana	03	02
	2 vezes na semana	14	09
	3 vezes ou mais na semana	86	55
Consumo de Bebidas Alcóolicas	Nunca	42	27
	Raramente	81	52
	1 a 3 dias/semana	31	20
	4 ou mais dias/semana	02	01
Fumante	Não	149	96
	Sim	07	04
Comorbidades*	Nenhuma	54	35
	Ansiedade e/ou Depressão	67	43
	Hipertensão e/ou Doenças Cardiovasculares	15	10
	Diabetes Mellitus	09	06
	Dislipidemia	09	06
	Asma	07	05
	Distúrbios da Tireoide	05	03
	Doenças Gastrointestinais	05	03
	Outras comorbidades	04	02
Uso de Medicamentos	Não	94	60
	Sim	62	40

*Alguns participantes apresentaram mais de uma comorbidade

A CP apresentou uma média de 33,5±3,5 cm. Segundo o IMC, a prevalência foi de eutrofia (54%), sendo que destes, 55% são do sexo feminino. Além disso, não foi identificado nesta amostra prevalência de risco cardiovascular pela CA (79±12 cm). A tabela 2 demostra as classificações provenientes da avaliação antropométrica aplicada nos participantes.

Tabela 2. Características antropométricas dos participantes deste estudo.

CARACTERÍSTICAS		N = 156	%
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)	Desnutrição Grau II	03	02
	Desnutrição Grau I	03	02
	Eutrofia	84	54
	Sobrepeso	41	26
	Obesidade Grau I	19	12
	Obesidade Grau II	06	04
CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL (CA)	Adequado	130	83
	Inadequado	26	17
RAZÃO CINTURA/QUADRIL (RCQ)	Adequado	145	93
	Inadequado	11	7
RAZÃO CINTURA/ESTATURA (RCEST)	Adequado	112	72
	Inadequado	44	28

A CP mostrou correlação direta com as variáveis antropométricas peso corporal, IMC, CA, RCQ e RCEst (p<0,001; tabela 3). Essa correlação é corroborada na figura 1, em que se observa valores crescentes da CP de acordo com a classificação do IMC dos participantes deste estudo.

Tabela 3. Associação da circunferência do pescoço com indicadores antropométricos.

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS	CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO (CP)	
	r	*p-valor*
PESO	0,75	<0,001
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)	0,57	<0,001
CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL (CA)	0,74	<0,001
RAZÃO CINTURA/QUADRIL (RCQ)	0,69	<0,001
RAZÃO CINTURA/ESTATURA (RCEST)	0,58	<0,001

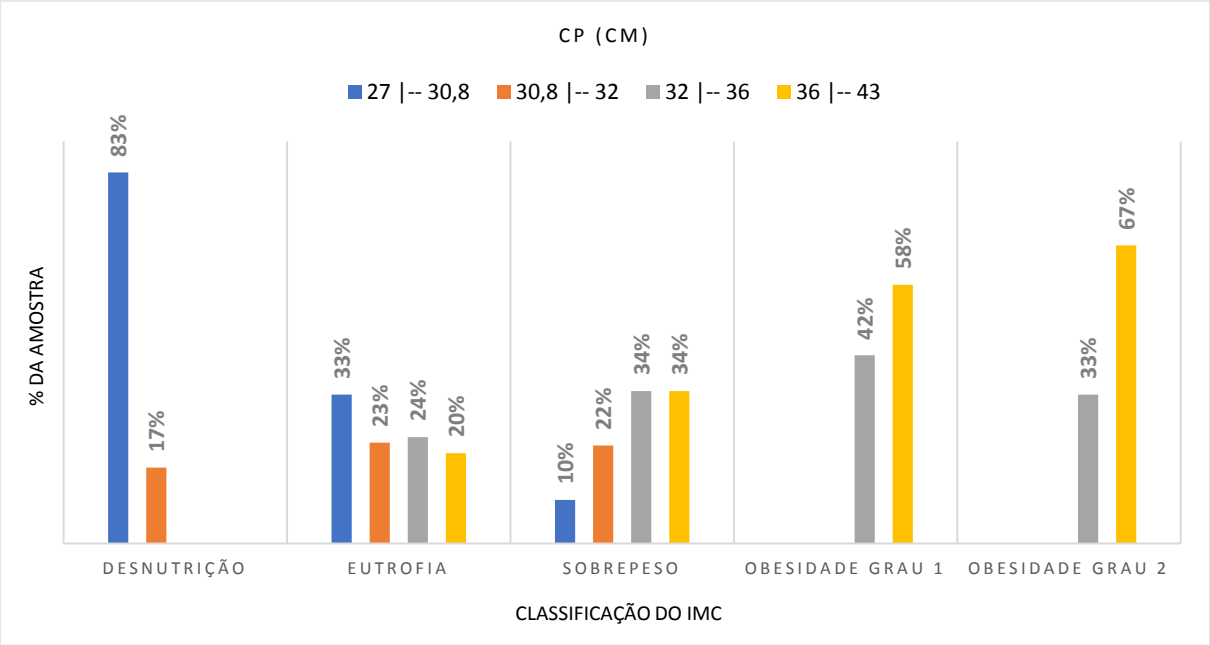


Figura 1. Percentual de participantes deste estudo de acordo com a circunferência do pescoço (CP; cm) e classificação do estado nutricional pelo índice de massa corporal (IMC).

A curva ROC foi estabelecida para obter os pontos de corte da CP, bem como a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VP+), valor preditivo negativo (VP-), área sobre a curva (AUC) e a acurácia (ACC) (Figura 2). A partir do ponto de corte (Ir.eta) definido pela curva ROC e dos valores estimados pela regressão, foi possível encontrar o ponto de corte da CP que melhor determina indivíduos com excesso de peso (CP de 31,00889 ≈ 31 cm). Além disso, foi constatado por meio do teste de Odds Ratio (*OD*=1,32), que conforme aumenta o resultado da CP, maior a chance do indivíduo ter excesso de peso, ou seja, a chance do indivíduo ter excesso de peso, aumenta em 32% ao aumentar em 1 unidade a CP. Estes resultados permitiram a construção de uma classificação para a CP, que correspondesse ao IMC (Tabela 4).

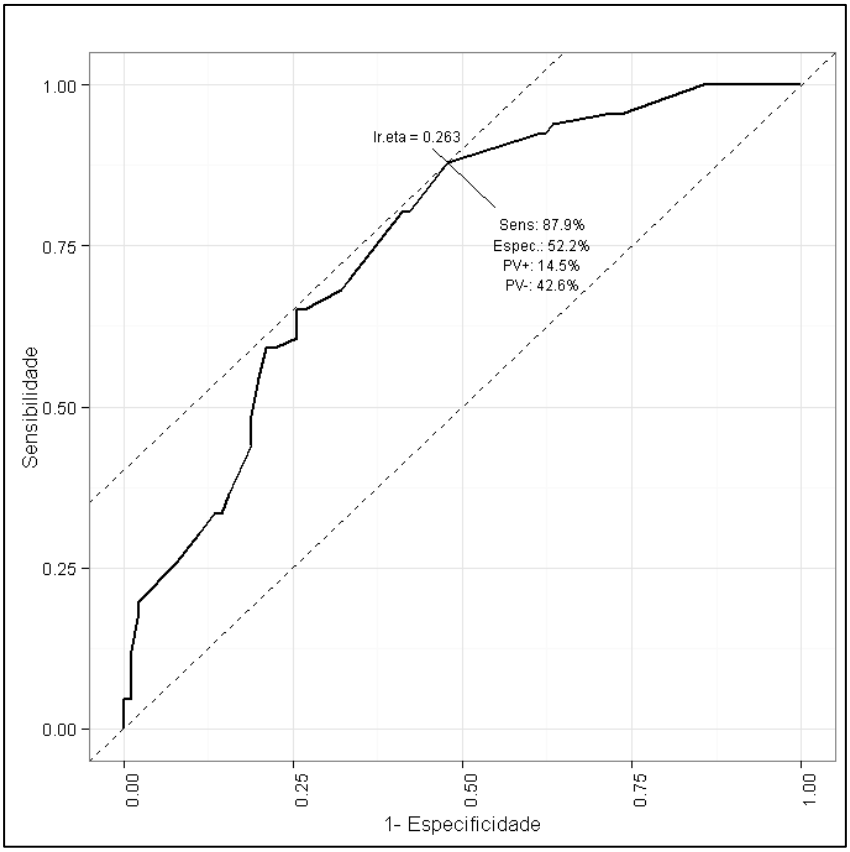


Figura 2. Curva de ROC para identificação de excesso de peso em indivíduos adultos.
Sens= sensibilidade; Espec= especificidade; PV+= valor preditivo positivo; PV-= valor preditivo negativo; AUC= área sobre a curva/ 0,88; ACC= acurácia/ 0,6859.

Tabela 4. Classificação do estado nutricional pela circunferência do pescoço (CP).

CP (CM)	CLASSIFICAÇÃO
≤ 30,8	Desnutrição
30,8 |-- 32	Eutrofia
32 |-- 36	Sobrepeso
> 36	Obesidade

DISCUSSÃO

Este estudo encontrou uma classificação da CP para auxiliar na determinação do estado nutricional, quando a coleta do IMC e/ou de outros indicadores é inviável. Esta classificação foi reforçada pela correlação com indicadores nutricionais IMC, CA, RCQ e RCEst. Ainda há poucos estudos na literatura que indicam a CP como uma medida antropométrica que avalia o estado nutricional, tampouco classificações estabelecidas para esta medida, embora alguns estudos se empenharam em encontrar um ponto de corte para sobrepeso/ obesidade para populações diversas[20-21-22-23].

A literatura já relata uma relação entre CP e indicadores antropométricos como IMC e CA, bem como indicadores de gorduras corporais avaliados através da densitometria por emissão de raios x de dupla energia (DXA)[24]. Um estudo apontou que CP presumiu a espessura de gordura epicárdica, além de ter sido verificado a concordância entre essas medidas[12]. Além disso, a circunferência do pescoço (CP) foi relacionada a fatores de risco como resistência à insulina e síndrome metabólica[10,12].

Em um estudo com 323 indivíduos, a CP mostrou forte correlação com as variáveis antropométricas peso corporal, CA e IMC para homens e mulheres. Este estudo também identificou que o ponto de corte que melhor define indivíduos adultos sobrepesos é 37,9 cm e 34,7 cm para homens e mulheres, respectivamente; assim como para obesidade, de 40 cm e 36,5 cm para homens e mulheres, respectivamente[24]. Estes valores são relativamente distantes do encontrado no presente estudo, provavelmente pelas características da amostra estudada.

Em outro estudo com amostra de 1.474 adolescentes, população com faixa etária distinta do presente estudo, também foi identificada uma correlação positiva entre CP e os indicadores CA e IMC. Neste estudo, os pontos de corte para identificação de sobrepeso pela CP na faixa etária entre 12 e 14 anos foi correspondente a 34,1 cm para meninos e 32,05 cm para meninas; e na faixa etária entre 15 e 17 anos foi 36,85 cm para meninos e 32,95 cm para meninas[20]. Similarmente, a CP também expressou correlação com os marcadores de obesidade, IMC e CA em ambos os sexos, em um estudo com 388 pré-púberes e púberes[21].

Além destes estudos, uma análise similar ao presente estudo, com amostra de 126 indivíduos adultos ativos, com idade entre 18 a 58 anos, sendo 81% do sexo feminino, identificou 41% de eutrofia e 58% de excesso de peso. Neste estudo, também foram verificadas conexões positivas entre a CP e os indicadores antropométricos de peso, IMC, CA e índice de conicidade, além de um ponto de corte da CP de 31,1 cm para excesso de peso, similar ao encontrado pelo presente estudo[22].

Além da CP possuir relação com indicadores antropométricos, a literatura relata associação com o consumo alimentar. Um estudo verificou que indivíduos com a CP elevada apresentaram um consumo de proteínas, lipídios, gordura saturada, poli-insaturada e monoinsaturada consideravelmente mais alto do que o grupo com a CP normal, expressando que os hábitos alimentares podem se apresentar como marcadores de risco cardiovascular, na proporção em que o consumo elevado de lipídios, colesterol, gordura saturada e baixo consumo de fibras colaboram para o aparecimento de diabetes, hipertensão, dislipidemias e obesidade[11]. Embora o presente estudo não tenha explorado os hábitos alimentares dos participantes, pesquisas neste âmbito podem contribuir para validar a classificação da CP como preditora de doenças decorrentes do estado nutricional.

Embora haja escassez de conteúdos que exprimam a relevância de se inserir a medida CP como um marcador antropométrico efetivo para avaliar o estado nutricional, é importante pontuar que esta medida tem se mostrado uma ferramenta útil e eficaz na avaliação nutricional, assim como outros marcadores já existentes e utilizados na prática clínica[24,25]. O presente estudo possui limitações que devem ser consideradas no uso clínico da classificação proposta, como baixo percentual de participantes do sexo masculino, amostragem por conveniência, realizada apenas com indivíduos da região do Oeste Paulista, e ausência de avaliação da composição corporal por ferramentas consideradas padrão ouro.

Conclui-se que a CP está associada com os marcadores nutricionais IMC, CA, RCQ e RECst e que a classificação do estado nutricional pela CP, determinada por este estudo como desnutrição (< 30,8 cm), eutrofia (30,8 a 32 cm), sobrepeso (32 a 36 cm) e obesidade (> 36 cm), pode ser usada na prática clínica quando o IMC for inviável.

Novos estudos que validem esta classificação em populações maiores e distintas, bem como estudos que investiguem a sua predição para doenças decorrentes do estado nutricional, devem ser estimulados.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE pelo financiamento desta pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver qualquer potencial de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. (2020, April 1). Obesity and overweigh. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. Acesso em: Jun/2021

2. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico]. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf Acesso em: Ago/2021.

3. Gus I, Kato S, Bastos J, Medina C, Zazlavsky C, Portal VL et al. Variations in the prevalence of risk factors for coronary artery disease in Rio Grande do Sul-Brazil: a comparative analysis between 2002 and 2014. Arq Bras Cardiol. 2015;105(6):573-9. https://doi.org/10.5935/abc.20150127

4. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. Manual de Antropometria– LANPOP. Disponível em:
5. https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Manual%20de%20Antropometria%20PDF.pdf. Acesso em: Jun/2021.

6. Teston EF, Cecilio HPM, Santos AL, Arruda GO, Radovanovic CAT, Marcon SS. Fatores associados às doenças cardiovasculares em adultos. Medicina (Ribeirão Preto). 2016;49(2):95-102. DOI https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v49i2p95-102

7. Rosa TLL, Dambrós BF, Kilpp DS, Borges LR, Bertacco RTA. Avaliação do risco cardiovascular a partir de medidas antropométricas de pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do centro de hipertensão e diabetes da Universidade Federal de Pelotas. Braspen J. 2018;33(3):271-5.

8. Joshipura K, Mu-oz-Torres F, Vergara J, Palacios C, Pérez CM. Neck circumference may be a better alternative to standard anthropometric measures. J Diabetes Res. 2016;2016:6058916. https://doi.org/10.1155/2016/6058916

9. Preis SR, Massaro JM, Hoffmann U, D'agostinho RB, Levy D, Robins SJ, et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the framingham heart study. J Clin Endocrinol Metab. 2010;95(8):3701–3710. https://doi.org/10.1210/jc.2009-1779

10. Kuçuk U, Kuçuk HO, Cuce F, Balta S. Relationship between neck circumference and epicardial fat thickness in a healthy male population. Arq Bras Cardiol. 2016;107(3):266-270. https://doi.org/10.5935/abc.20160112

11. Stabe J, Vasques ACJ, Lima MMO, Tambascia MA, Pareja JC, Yamanaka A, Geloneze B. Neck circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin resistance: results from the brazilian metabolic syndrome study. Clin Endocrinol. 2013;78(6):874-81. DOI https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.2012.04487.x

12. Frizon V, Boscaini C. Circunferência do pescoço, fatores de risco para doenças cardiovasculares e consumo alimentar. Rev Bras Cardiol. 2013;26(6):426-434. Disponível em: < http://www.onlineijcs.org/sumario/26/pdf/v26n6a03.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

13. Kumar NV, Ismail MH, Mahesha P, Girish M, Tripathy M. Neck Circumference and Cardio- Metabolic Syndrome. J Clin Diagn Res. 2014;8(7):MC23-5. https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8455.4641

14. Correia MM, Tomasi E, Thumé E, Oliveira ERA, Facchini LA. Razão cintura estatura como marcador antropométrico de excesso de peso em idosos brasileiros. Cad. Saúde Pública. 2017;33(5):e00195315. https://doi.org/10.1590/0102-311x00195315

15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Vigilância alimentar e nutricional – Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, analise de dados e informação em serviços de saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acesso em: Jun/2021

16. World Health Organization. Press release 46. Obesity epidemic puts millions at risk from related diseases. Disponível em: http://www.who.int/archives/ int-pr-1997//en/pr9 /-46.html. Acesso em: Jun/2021.

17. World Health Organization. Waist Circumference and Waist-hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation; WHO: Geneva, Switzerland, 2011. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491. Acesso em: Jun/2021.

18. Pitanga FJG, Lessa L. Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(3):157-161. https://doi.org/10.1590/S0104-42302006000300016

19. Valdez R. A simple model-based index of abdominal adiposity. J Clin Epidemiol. 1991;44(9):955-956. https://doi.org/10.1016/0895-4356(91)90059-I

20. Oliveira MAM, Fagundes RLM, Moreira EAM, Trindade EBS, Carvalho T. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol. 2010;94(4):478-485. https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000012

21. Souza MFC, Gurgel RQ, Barreto IDC, Shanmugam S. Neck circumference as screening measure for identifying adolescentes with overweigth and obesity. J Hum Growth Dev. 2016;26(2):260-266. https://doi.org/10.7322/jhgd.119302

22. Silva CC, Zambon MP, Vasques AC, Rodrigues AM, Camilo DF, Antonio MA, et al. Circunferência do pescoço como um novo indicador antropométrico para predição de resistência à insulina e componentes da síndrome metabólica em adolescentes. Rev Paul Pediatr. 2014;32(2):221-9. https://doi.org/10.1590/0103-0582201432210713

23. Barbosa PS, Santos RP, Mendonça JL, Rocha VS. Circunferência do pescoço e sua associação com parâmetros antropométricos de adiposidade corporal em adultos. Braspen J. 2017;32(4):315-20. https://doi.org/10.1055/s-0038-1674784

24. Lima M, Remacre TC, Rocha, Sousa V, Souza C, Ferreira M. Pontos de corte da circunferência do pescoço para identificação de excesso de peso em adultos: um estudo transversal. Nutr Clín Diet. Hosp. 2018;38(4):90-94. DOI http://dx.doi.org/10.12873/384ticiane

25. Arias Téllez MJ, Acosta FM, Sanchez-Delgado G, Martinez-Tellez B, Muñoz-Hernández V, Martinez-Avila WD et al. Association of neck circumference with anthropometric indicators and body composition measured by DXA in young spanish adults. Nutrients. 2020;18;12(2).pii:E514. https://doi.org/10.3390/nu12020514

26. Ben-Noun L, Laor A. Relationship of neck circumference to cardiovascular risk factors. Obes Res. 2003;11(2):226-31. https://doi.org/10.1038/oby.2003.35

ESTADO NUTRICIONAL E AQUISIÇÃO DE SUPLEMENTAÇÃO VIA DIRETORIA REGIONAL DE SAÚDE DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

Erika Tamy Nagima, Elisangela Yumi Nagima, Bianca Miranda Espinola Estopa, Marcela Fagiani

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: erikatamy@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do trabalho foi analisar o fornecimento de dieta enteral e suplementação via formulário da Diretoria Regional de Saúde (DRS) para pacientes em atendimento nutricional ambulatorial. A pesquisa foi realizada com 15 pacientes, de idade variada, ambos os sexos e diferentes patologias. Os dados antropométricos indicaram que quase 70% dos pacientes apresentavam um grau de desnutrição calórica (dobra cutânea tricipital - DCT) e 40% de desnutrição proteica (circunferência muscular do braço – CMB). Dentre os participantes, mais da metade recebiam a suplementação em quantidade solicitada, 20% estavam no início do processo e quase 30% tiveram a solicitação negada. Conclui-se que a alimentação adequada é fundamental para recuperação ou manutenção do estado nutricional, porém a burocracia e a falta de conhecimento acarretam a negativa dos pedidos por falta de documentos ou dados.

Palavras-chave: nutrição enteral, suplemento nutricional, terapia nutricional, métodos de alimentação, direito à alimentação.

NUTRITIONAL STATUS AND ACQUISITION OF SUPPLEMENTATION THROUGH REGIONAL HEALTH DIRECTORY FOR PATIENTS SERVED BY NUTRITION AMBULATORY

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the supply of supplementation through form's Regional Health Directorate (RHD) for patients in outpatient nutritional care. A survey conducted with 15 patients, of varying age, both sexes and different pathologies. Anthropometric data indicated that almost 70% of patients had a degree of caloric malnutrition (triceps skinfold thickness - TST) and 40% of protein malnutrition (arm muscle circumference - AMC). Among the patients, more than half received the supplementation in the requested amount, 20% were at the beginning of the process and almost 30% had the request denied. Therefore, adequate food is essential for the recovery or maintenance of nutritional status, but bureaucracy and lack of information result in the denial of requests due to lack of documents or data.

Keywords: enteral nutrition, nutritional supplement, nutrition therapy, feeding methods, right to food.

INTRODUÇÃO

A nutrição enteral é considerada uma intervenção nutricional efetiva, geralmente iniciada durante a internação hospitalar e que pode ser mantida como uma terapia domiciliar de longo termo, cujo objetivo é manter ou melhorar o estado nutricional, bem como a qualidade de vida[1].

Segundo a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), a nutrição enteral domiciliar é recomendada para pacientes desnutridos ou com risco nutricional, que não tenham suas necessidades nutricionais atendidas pela alimentação oral (normalmente, indicada para indivíduos com ingestão via oral < 60% da recomendação) ou que possuam problemas no trato gastrointestinal[2].

Assim como a nutrição enteral, existem também os suplementos nutricionais orais, que tem por finalidade auxiliar indivíduos que não conseguem por meio da alimentação tradicional ou por meio de alteração na consistência dietética, atingir suas necessidades calóricas e proteicas[3].

A suplementação nutricional oral pode trazer benefícios ao paciente, incluindo a melhora do estado de saúde e redução dos demais gastos envolvidos no tratamento[4]. Para pacientes que irão receber alta hospitalar e que apresentam risco de desnutrição é importante considerar o uso de suplementos orais ou de nutrição enteral domiciliar[2].

A Constituição da República Federativa do Brasil, determina em seu artigo 6º que a população brasileira possui direitos sociais, que incluem a educação, saúde e alimentação[5].

Por isso, vale destacar o artigo 19-M, da Lei 12.401/11, o qual determina ser competência do Sistema Único de Saúde (SUS), a oferta de procedimentos terapêuticos, em regime domiciliar, ambulatorial e hospitalar[6].

Em face da garantia constitucionalmente estabelecida, surge a obrigação do Estado de prover ao indivíduo dieta enteral ou suplemento nutricional, quando o diagnóstico do estado nutricional do indivíduo assim indicar. Visando regulamentar esse direito, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo editou a Resolução n˚ 54, em 11 de maio de 2012 na qual aprovou a estrutura e o funcionamento da Comissão de Farmacologia da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, responsável pela definição de normas e procedimentos para a solicitação de suplementos e fórmulas de nutrição enteral[7].

No entanto, o processo burocrático para o acesso a essas dietas é bastante complexo e, por vezes, o paciente não consegue este benefício, sendo negado o fornecimento dos suprimentos[8]. Essa negativa de fornecimento e a consequente falta de nutrientes pode causar ou agravar a desnutrição, alterando o metabolismo e a composição corporal do paciente[9]. Ademais, a realização da terapia nutricional enteral domiciliar reduz o tempo de hospitalização, assim como as complicações e gastos gerados por essas internações[10].

Diante da escassez dos trabalhos envolvendo os dados sobre a aquisição de nutrição enteral ou suplementação via diretoria regional de saúde (DRS), somado ao fato de que muitas vezes, a quantidade fornecida pode ser insuficiente em relação às necessidades do paciente, houve o interesse em investigar o suprimento destes produtos a uma determinada população.

O objetivo do trabalho foi analisar o fornecimento de dieta enteral e suplementação via formulário da Diretoria Regional de Saúde (DRS) para pacientes em atendimento nutricional ambulatorial.

METODOLOGIA

A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste). Todos os procedimentos adotados obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução nº 466/ 12, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (CAAE: 29224520.2.0000.5515) e pelo Comitê Acessor de Pesquisa Institucional (CAPI) (protocolo nº 6027).

Os participantes que aceitaram compor o estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para indivíduos capazes e foi elaborado também outro TCLE adaptado para os incapazes ou menores de 18 anos. O trabalho teve como característica ser de campo, com caráter quantitativo, qualitativo, transversal e prospectivo.

A coleta de dados foi realizada na Clínica de Nutrição da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), localizada no bloco J do Campus I da universidade no período de fevereiro a abril de 2021. As pesquisadoras consultavam semanalmente os secretários da clínica para verificar os pacientes que estavam agendados e assim, organizavam a coleta de dados. Dessa forma, foram convidados a participar da pesquisa os pacientes que já faziam acompanhamento na clínica de nutrição e os novos pacientes que iniciaram acompanhamento nutricional no período do estudo, com o objetivo de adquirir as fórmulas enterais ou suplementos nutricionais via formulário da DRS.

A população alvo deste estudo foi escolhida por conveniência de forma aleatória e não probabilística, os participantes foram abordados durante as consultas ou retornos na clínica de nutrição.

Os participantes foram questionados sobre suas informações pessoais (idade, renda familiar, município onde reside), patologias que levaram à necessidade de solicitação de dieta enteral e suplementação, se a quantidade recebida dos produtos solicitados era suficiente para as necessidades mensais, há quanto tempo recebe o suplemento solicitado, se houve negativa do fornecimento e como procederam mediante negativa. Foram questionados ainda sobre as dificuldades em compreender os procedimentos necessários para concluir a solicitação, o que acabou gerando a elaboração de um esquema explicativo para facilitar a compreensão. Além desses questionamentos, também foram utilizados os prontuários dos participantes para verificar e coletar algumas informações.

Foi realizada avaliação nutricional, coletando os dados da avaliação nutricional exigidos de forma obrigatória para solicitação da dieta, conforme o item 3 do formulário "Procedimentos Gerais para Solicitação de Medicamento ou Nutrição Enteral por Paciente de Instituições Públicas ou Privadas".

Para avaliação antropométrica dos adultos, foram aferidos o peso (Kg) e a altura (m), e para isso, os participantes foram posicionados em pé, sem calçados, com roupas leves e braços ao longo do corpo, em uma balança antropométrica digital (Welmy®, São Paulo, Brasil), com capacidade para 200 kg.

A estatura foi mensurada com o participante em posição ereta de costas para o estadiômetro (Sanny®, São Paulo, Brasil), instalado na parede que possui capacidade para até 210 cm. O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi obtido pelo resultado da razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura (em metros) elevada ao quadrado (IMC= peso ÷ altura²), resultando em um estado nutricional classificado de acordo com a Organização Mundial da Saúde[11]. Também foi investigado se houve perda de peso (PP) recente e calculado o percentual de tal perda, realizando o seguinte cálculo[12]: % PP = (Peso Usual – Peso Atual) ÷ Peso Usual x 100.

A circunferência do braço (CB) foi medida com uma fita métrica inelástica circundando o braço do paciente, aferida no ponto médio entre o acrômio e o olecrano da ulna do membro superior não dominante, com a musculatura relaxada. No mesmo local da realização da CB, também foi aferida a dobra cutânea tricipital (DCT), mensurada com adipômetro científico de dobras cutâneas (Cescorf®, Brasil), com precisão de 0,1 mm e precisão das molas de 10 g/mm² ± 0,2 g/mm²; as medidas da DCT foram realizadas em triplicata e foi utilizado o valor mediano das dobras[13].

Para avaliação antropométrica das crianças, foram realizadas as mesmas medidas citadas acima (Peso, altura, CB, DCT) e, a partir dos dados do peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I), peso para estatura (P/E) e IMC para idade, foram classificadas de acordo com as curvas da Organização Mundial da Saúde[14]. O peso foi realizado em balança digital infantil com capacidade de pesagem mínima de 100g máxima de 15 Kg (Welmy®, São Paulo, Brasil) e régua de madeira antropométrica pediátrica com capacidade de até 100 cm (Indaiá®, São Paulo, Brasil).

Após a coleta de dados, todas as informações foram tabuladas no software Microsoft Excel® e expressas de forma descritiva devido ao número reduzido de participantes. Os dados foram expressos por meio de porcentagens e números absolutos.

RESULTADOS

O estudo foi composto por 15 participantes, com idade entre 1 e 74 anos de idade, de ambos os sexos; todos abordados presencialmente na clínica de nutrição da Unoeste, no período de fevereiro a abril de 2021.

Dentre os participantes da pesquisa, as principais patologias apresentadas foram a doença inflamatória intestinal e doenças neurológicas. Mais da metade dos participantes recebiam a suplementação em quantidade solicitada, 20% estavam no início do processo e quase 30% tiveram a solicitação negada; resultado do complicado processo burocrático.

Das solicitações negadas, metade desistiram e a outra metade entraram com recurso judicial; todas eram referentes a pedidos de suplementação oral, normocalórica e normoproteica. A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra.

Tabela 1. Caracterização dos pacientes em acompanhamento na clínica de nutrição para aquisição de nutrição enteral ou suplementação via DRS (n=15)

Categorias		%	n
Idade	< 18 anos	53,33%	8
	entre 18 a 59 anos	40,00%	6
	> 60 anos	6,67%	1
Renda Familiar	Não informou	73,33%	11
	Entre 1 à 3 Salários-mínimos	20,00%	3
	Acima de 3 Salários-mínimos	6,67%	1
Município onde reside	Presidente Prudente	60,00%	9
	Alvares Machado	13,33%	2
	Narandiba	6,67%	1
	Teodoro Sampaio	6,67%	1
	Santo Expedito	6,67%	1
	Regente Feijó	6,67%	1
Patologias	Doenças inflamatórias intestinais	40,00%	6
	Doenças neurológicas	26,67%	4
	Outras: plagiocefalia, atresia das vias biliares, fibrose pulmonar, síndrome de down e nefropatia crônica	33,33%	5
Forma de apresentação do produto solicitado	Suplemento oral	60,00%	9
	Dieta enteral	40,00%	6
Tipo de suplemento ou nutrição enteral	Hipercalórico e Hiperproteico	13,33%	2
	Normocalórico e Normoproteico	86,67%	13
Quem realiza a solicitação	Mãe, pai ou responsável	60,00%	9
	O próprio paciente	40,00%	6
Situação do Status sobre a Solicitação	Aguardando resposta sobre a solicitação	20,00%	3
	Solicitação aceita	53,33%	8
	Solicitação recusada	26,67%	4
	Recurso judicial da negativa	50,00%	2
	Desistência pelo paciente	50,00%	2
Das solicitações aceitas: A quantidade recebida é igual a quantidade solicitada? (n=8)	Sim	100,00%	8
	Não	0,00%	0
Das solicitações aceitas: Há quanto tempo recebe o suplemento ou enteral solicitada (n=8)	Há menos de 1 ano	13,33%	2
	Entre 1 a 2 anos	20,00%	3
	> 2 anos	20,00%	3

Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

As Tabelas 2 e 3 demonstram as informações coletadas sobre a avaliação nutricional por meio das medidas antropométricas dos pacientes, menores e maiores de idade, respectivamente.

Tabela 2. Informações sobre a classificação das medidas antropométricas dos pacientes requerentes de suplemento nutricional ou dieta enteral via DRS com idade inferior a 18 anos (n=8)

	Categorias	%	n
IMC	Magreza Acentuada	12,50%	1
	Magreza	12,50%	1
	Eutrofia	50,00%	4
	Risco de Sobrepeso	12,50%	1
	Sobrepeso	12,50%	1
%CB	Eutrofia	75,00%	6
	Desnutrição Moderada	25,00%	2
%DCT	Eutrofia	25,00%	2
	Desnutrição Leve	12,50%	1
	Desnutrição Severa	62,50%	5
%CMB	Eutrofia	75,00%	6
	Desnutrição Leve	12,50%	1
	Desnutrição Moderada	12,50%	1
P/I	Baixo Peso	12,50%	1
	Adequado	62,50%	5
	Sem classificação para idade	25,00%	2
E/I	Baixa estatura	12,50%	1
	Adequada para idade	62,50%	5
	Sem classificação para idade	25,00%	2
P/E	Magreza	12,50%	1
	Eutrofia	37,50%	3
	Sem classificação para idade	50,00%	4

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. %CB: percentual da adequação da circunferência do braço; %DCT: percentual da adequação da dobra cutânea tricipital; %CMB: percentual da adequação da circunferência muscular do braço; P/I: peso para idade; P/E: peso para estatura; E/I: estatura para idade.

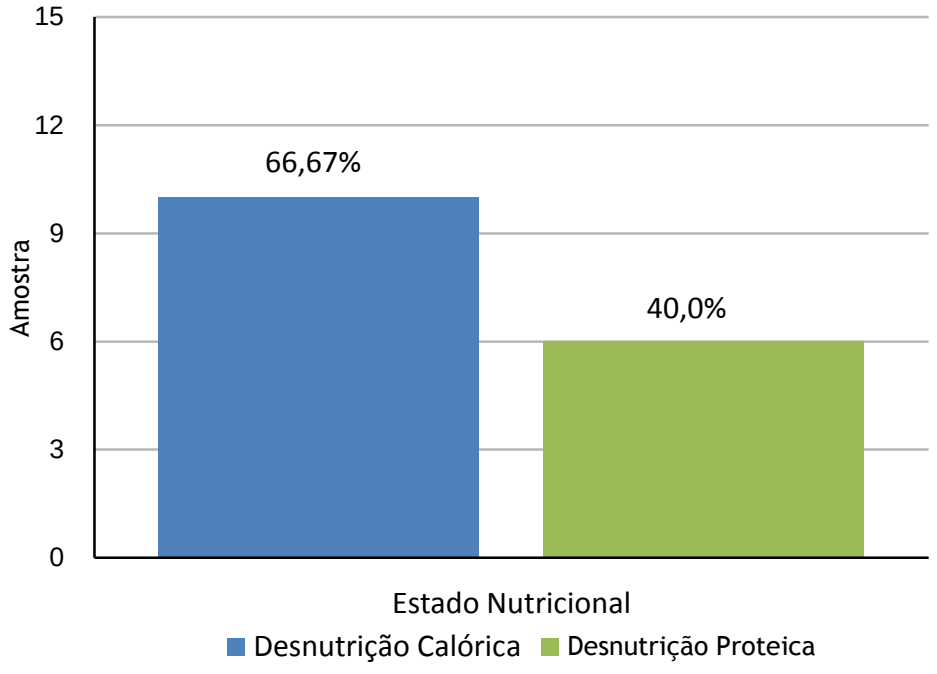
Tabela 3. Informações sobre a classificação das medidas antropométricas dos pacientes requerentes de suplemento nutricional ou dieta enteral via DRS com idade superior a 18 anos (n=7)

	Categorias	%	n
IMC	Desnutrição Grave	14,29%	1
	Desnutrição leve	14,29%	1
	Eutrofia	57,14%	4
	Sobrepeso	14,29%	1
%CB	Depleção grave	14,29%	1
	Depleção moderada	28,57%	2
	Depleção discreta	28,57%	2
	Eutrofia	28,57%	2
%DCT	Depleção grave	14,29%	1
	Depleção moderada	42,86%	3
	Eutrofia	28,57%	2
	Obesidade	14,29%	1
%CMB	Depleção moderada	42,86%	3
	Depleção leve	14,29%	1
	Eutrofia	42,86%	3

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. Dados expressos em números absolutos e porcentagens. %CB: percentual da adequação da circunferência do braço; %DCT: percentual da adequação da dobra cutânea tricipital; %CMB: percentual da adequação da circunferência muscular do braço.

De acordo com o %DCT e %CMB, quase 67% da amostra total (n=15) apresentaram algum grau de desnutrição calórica e 40% de desnutrição proteica[15]. Dessa forma, a Figura 1 demonstra o estado nutricional dos participantes da pesquisa quanto ao tipo de desnutrição.

Figura 1. Tipo de desnutrição apresentada pelos participantes adultos e crianças



DISCUSSÃO

A solicitação de dieta enteral ou suplementação via DRS é um processo vagaroso, que exige paciência e persistência dos pacientes ou de seus cuidadores; pois apesar de alguns deles receberem as dietas e suplementos em quantidades conforme o solicitado, também havia pacientes aguardando resposta sobre a solicitação, alguns com a negativa de fornecimento e aqueles que desistiram do processo, o que dificulta a terapia nutricional adequada para as doenças que os participantes apresentavam.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) determina que alterações metabólicas e fisiológicas, bem como patologias podem ocorrer em qualquer fase de vida do indivíduo, causando mudanças nas necessidades alimentares. As quais podem ser temporárias ou permanentes, relacionadas à utilização biológica de nutrientes ou a via de consumo alimentar (enteral ou parenteral). Tais necessidades especiais podem decorrer de doenças inflamatórias intestinais, doenças neurológicas, alergias alimentares, transtornos alimentares, nefropatias, entre outras[16].

É importante destacar que conforme orienta a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN)[3], a terapia nutricional enteral ou a suplementação via oral é indicada para pacientes que apresentem redução na ingestão oral e não atingem as necessidades para manutenção ou melhora do estado nutricional.

Para tais pacientes, a terapia nutricional é indicada para evitar ou recuperar quadros de desnutrição, bem como do estado funcional ou qualidade de vida e para que a terapia nutricional seja garantida, é necessário o recebimento do suplemento ou dieta enteral solicitados; cabendo ao paciente buscar e exigir o que é seu por direito[2].

Além da baixa ingestão oral, pacientes portadores de doença inflamatória intestinal podem apresentar sintomas gastrointestinais, como diarreia, dor abdominal, anorexia, inapetência, náusea e êmese, assim como má absorção e aumento das necessidades nutricionais consequentes da atividade inflamatória e complicações da doença; contribuindo para um quadro de desnutrição calórica e proteica, e/ou perda peso grave[17,18]. Um terço dos participantes da pesquisa são portadores da doença de Crohn, desses, 80% apresentaram desnutrição calórica ou proteica, enquanto 60% apresentaram ambas. Sendo que a parcela que estava com estado nutricional adequado, recebia a suplementação há mais de 2 anos, ao passo que os demais recebiam há menos de 6 meses ou estavam no início do processo de solicitação; vale destacar que este último grupo apresentou perda de peso grave.

De acordo com a literatura, portadores de Paralisia Cerebral que é uma das classes de doenças neurológicas apresentadas por alguns participantes, impacta em alto risco de comprometimento nutricional, agravados por distúrbios de deglutição[19]. Dado confirmado no presente estudo, já que dos pacientes com tal patologia, quase 70% apresentaram tanto desnutrição calórica, quanto proteica e necessitaram da nutrição enteral, devido a incapacidade de deglutição. Ao passo que, os pacientes eutróficos necessitaram da suplementação oral, pois não tiveram o quadro agravado pela disfagia, ademais recebiam a suplementação há pelo menos 2 anos.

Os dados coletados demonstraram que os pacientes, que recebiam a suplementação por um período maior e na dosagem pleiteada, apresentaram melhor estado nutricional; evidenciando a importância do fornecimento dessas fórmulas alimentares.

Conforme determina o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) na Resolução nº 656, de 15 de junho de 2020, entende-se como suplemento alimentar o produto para administração exclusiva pelas vias oral e enteral, incluídas mucosa, sublingual e sondas enterais e excluída a via anorretal.

Segundo a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), dietas artesanais (preparadas com alimentos in natura, produtos alimentícios e com módulos de

nutrientes) ainda são populares em muitos países, devido ao seu baixo custo. No entanto, as dietas artesanais não possuem padronização quanto à composição de macro e micronutrientes e apresentam risco maior de contaminação[2].

Diante da necessidade alimentar especial e da hipossuficiência do paciente, faz-se necessário recorrer ao Departamento Regional de Saúde (DRS) para o fornecimento da nutrição enteral ou dos suplementos orais. Para tanto, no Estado de São Paulo, os seguintes requisitos são necessários: residir no Estado de São Paulo, estar em tratamento de doença crônica, em caráter ambulatorial (não hospitalar), necessitar de fórmula industrializada (não manipulada) e com registro na ANVISA[20].

Além disso, o cidadão deve apresentar receita médica original com data inferior a 30 dias; formulário completamente preenchido; cópia comum do CPF, RG, Cartão Nacional da Saúde (CNS) e Comprovante de residência com CEP; cópia dos exames complementares que justifiquem a necessidade do medicamento ou nutrição enteral, bem como relatório médico justificando a necessidade do item não preconizado no SUS e Declaração de inexistência de conflito de interesses em relação à indústria farmacêutica e/ou pesquisa clínica. Tais documentos devem ser entregues ao DRS para que o processo de solicitação seja iniciado[20], sendo que a resposta é dada em um prazo de 20 a 30 dias.

A DRS XI, sediada na Avenida José Soares Marcondes, 2357, Presidente Prudente-SP, abrange os seguintes municípios: Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabu, Caiuá, Dracena, Emilianópolis, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Paulista, Flora Rica, Iepê, Indiana, Iarapuru, João Ramalho, Junqueirópolis, Marabá Paulista, Martinópolis, Mirante do Paranapanema, Monte Castelo, Nantes, Narandiba, Nova Guataporanga, Ouro Verde, Panorama, Paulicéia, Piquerobi, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Quatá, Rancharia, Regente Feijó, Ribeirão do Índios, Rosana, Sandovalina, Santa Mercedes, Santo Anastácio, Santo Expedito, São João do Pau d'Alho, Taciba, Tarabai, Teodoro Sampaio e Tupi Paulista[20].

A partir da análise dos prontuários dos participantes que tiveram o fornecimento de suplementação via DRS negada; ao comparar dados do início do processo com dados atuais, observou-se que o não uso da suplementação acarretou piora do estado nutricional. Visto que a suplementação é necessária para complementar a necessidade energética do indivíduo.

Diante da burocracia, o fornecimento dos suprimentos é frequentemente negado ou fornecido em quantidade insuficiente. Com isso, surge a necessidade de judicialização[21], para solução deste conflito, caso em que o usuário tem a opção de procurar a Defensoria Pública do Estado para que um juiz de direito determine o fornecimento da dieta enteral ou do suplemento oral.

Destarte, pode-se concluir que o fornecimento da dieta adequada conforme as necessidades de cada indivíduo é fundamental para a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente. Porém a burocracia e a falta de conhecimento por parte dos usuários acarretam na negativa dos pedidos, por documentação ou dados incompletos, o que interfere no sucesso da terapia nutricional e da melhora da saúde do paciente.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Moreira SPL, Galvão NRL, Fortes RC, Zaban ALRS. Terapia de nutrição enteral domiciliar: principais implicações dessa modalidade terapêutica. Comunicação em Ciências da Saúde**.** 2011 Set [citado em 2019 set. 20]; 21(4):309-318. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-32898

2. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Schuitema CJ, *et al.* ESPEN Guideline on home enteral nutrition. Clinical Nutrition**.** 2019; 39: 5-22. DOI: https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022

3. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Terapia nutricional domiciliar. Rev. Assoc. Med. Bras. 2012 58(4): 408-411.DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-42302012000400008

4. Waitzberg DL., Aguilar-Nascimento JE, Dias MCG, Pinho N, Moura R, Correia MITDl. Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. Hospital and homecare malnutrition and nutritional therapy in Brazil. Strategies for alleviating it: a position paper. Nutr Hosp 2017;34(4):969-975. DOI: http://dx.doi.org/10.20960/nh.1098.

5. Presidencia da República (Brasil). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. [citado em 2019 out. 02]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm.

6. Brasil. Lei no 12.401, de 28 de Abril de 2011. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União, 29 abr. 2011 [citado em 2019 out. 29]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12401.htm.

7. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Resolução SS-54, de 11 de maio de 2012. Diário Oficial do Estado de São Paulo, 12 mai 2012 [citado em 2019 out 29]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/comissao-farmacologia/resolucao_ss_54_de_11_de_maio_2012.pdf.

8. Silva AC, Silveira SA. Perfil epidemiológico e nutricional de usuários de nutrição enteral domiciliar. Demetra. 2014 jun; 9 (3): 783-794. DOI: https://doi.org/10.12957/demetra.2014.10527

9. Silva FM, Bermudes ACG, Maneschy IR, Zanatta GAC, Feferbaum R, Carvalho WB, *et al*. O impacto da introdução precoce de terapia nutricional enteral na redução da morbimortalidade na terapia intensiva pediátrica: uma revisão sistemática. Rev. Assoc. Med. Bras. 2013 Dez [16 out 2019] 59(6): 563-570. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.06.013

10. Galvão NRL, Moreira SPL, Fortes RC, Zaban ALRS. Eficácia da terapia de nutrição enteral domiciliar na rede pública do Distrito Federal – DF. Rev Bras Nutr Clin 2012 fev [citado em 2019 out. 05]; 27 (1): 29-35. Disponível em: http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/05-Eficácia-da-Terapia-de-Nutrição-Enteral-Domiciliar.pdf

11. Organização Mundial da Saúde (Suíça). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854. 1995. 329p [cited 23 mar 2020]. Available from: https://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en

12. Blackburn GL, Bistrian BR, Maini BS, Schlamm HT, Smith MF. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1977 [cited 23 mar 2020];1(1):11-22. DOI: 10.1177/014860717700100101

13. Machado RSP, Coelho MASC, Coelho KSC. Percentual de gordura corporal em idosos: comparação entre os métodos de estimativa pela área adiposa do braço, pela dobra cutânea tricipital e por bioimpedância tetrapolar. Rev. bras. geriatr. gerontol. 2010 Apr [citado em 22 nov 2019], 13(1): 17-27. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232010000100003

14. Organização Mundial da Saúde (Suíça). Child Growth Standards**.** WHO; 2006 [cited 19 nov 2019). Available from: https://www.who.int/childgrowth/standards/second_set/chts_hcfa_girls_z/en/.

15. Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. World Health Organization. WHO Monograph Series. [cited 15 mai 2021] 1995. 53:1-235. Geneva. Avalible from: https://apps.who.int/iris/handle/10665/41780.

16. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica (BRASIL). Política Nacional de Alimentação e Nutrição – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. [citado em 2020 maio 16]. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf.

17. Oliveira J, Bazanelli APE. Relação do consumo alimentar com sinais e sintomas da doença de Crohn. [Internet]. Anais da XVI Jornada de Iniciação Científica e X Mostra de Iniciação Tecnológica; 2020; São Paulo, SP. [citado em 2021 mai 25]. Disponível em: http://eventoscopq.mackenzie.br/index.php/jornada/xvijornada/paper/view/1937/1259

18. Silva AF, Schieferdecker MEM, Amarante HMBS. Ingestão alimentar em pacientes com doença inflamatória intestinal. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2011 Set; 24 (3). DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-67202011000300005

19. Caram AL, Morcillo AM, Pinto EALC. Estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. Rev. Nutr. 2010 Abr; 23 (2). DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000200004

20. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Solicitação de medicamento ou nutrição enteral por paciente (de instituição de saúde pública ou privada). [citado em 2021 abril 22]. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/comissao-de-farmacologia/solicitacao-de-medicamento-ou-nutricao-enteral-por-paciente-de-instituicao-de-saude-publica-ou-privada.

21. Menezes NB, Menezes B. Judicialização da saúde em Minas Gerais: saúde e democracia versusseparação de poderes. Rev. da Esc. Sup. de Dir Mun. 2015 1(1). DOI: https://doi.org/10.29282/esdm.v1i1.1

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, SITUAÇÃO NUTRICIONAL E ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE PACIENTES ATENDIDOS VIA TELEATENDIMENTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Lais Morais Leli, Leticia Sloma Engel, Zilda Aparecida Paiao Sitolino, Tatiana Ferreira Crivilim, Cristina Atsumi Kuba, Grace Francéli Quintana Facholli Garcia, Marcela Fagiani

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: laismorais73@hotmail.com

RESUMO

Objetivou-se estudar de forma retrospectiva o perfil epidemiológico, a situação nutricional e consumo alimentar de pacientes atendidos via teleatendimento durante a pandemia de COVID-19. O estudo contou com 30 participantes com idade entre 50 a 70 anos (60%), portadores de diabetes e hipertensão arterial sistêmica (n=14) e de obesidade grau III (30%). Relataram o consumo de alimentos ultraprocessados (63,33%) e doces (76,66%). De acordo com o relato de um dia de alimentação, verificou-se o elevado valor energético total das refeições (>2000Kcal/dia), havia baixo consumo de vitamina C (>75mg/dia), vitamina A (<700mg/dia), vitamina E (<15mg), magnésio (<310mg) e fibras (<25mg). Acredita-se que a pandemia tenha trazido mudanças na saúde dos participantes, que possuíam doenças crônicas não transmissíveis bem como alterações no sono e no estado psicológico. Ressalta-se ainda que os hábitos alimentares podem impactar no estado nutricional visto que os indivíduos apresentaram em média, valores elevados de Índice de Massa Corpórea.

Palavras-chave: Síndrome respiratória aguda grave. Covid-19. Serviços de saúde. Consumo de alimentos. Nutricionistas.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE, NUTRITIONAL STATUS AND ANALYSIS OF FOOD CONSUMPTION OF PATIENTS ASSISTED VIA TELEMARKETING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT

The aim of study was to study the retrospective form of the epidemiological profile, nutritional status and food consumption of patients assisted via teleservice during a COVID-19 pandemic. The study included 30 participants aged between 50 and 70 years (60%), with diabetes and systemic arterial hypertension (n = 14) and grade III obesity (30%). They reported the consumption of ultra-processed foods (63.33%) and sweets (76.66%). According to the report of one day of feeding, there was a high total energy value of the meals (> 2000Kcal/day), there was low consumption of vitamin C (>75mg/day), vitamin A (<700mg/day), vitamin E (<15mg), magnesium (<310mg) and fiber (<25mg). It is believed that a pandemic brought changes in the health of participants, who had chronic non-communicable diseases, as well as changes in sleep and psychological status. It is also noteworthy that eating habits can impact the nutritional status since college students, on average, have high values of the Body Mass Index.

Keywords: Severe acute respiratory syndrome. Covid-19. Health services. Food consumption. Nutritionists.

INTRODUÇÃO

O coronavírus (SARS-CoV-2) é o responsável por causar a doença conhecida como COVID-19 identificada primeiramente em dezembro de 2019, na China. O vírus deu início a sua circulação no mundo todo, apresentando rápida disseminação[1].

A propagação da COVID-19 foi considerada uma situação de emergência para a saúde pública, de relevância mundial, sendo classificada como uma pandemia. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) já existem 69.143.017 casos confirmados no mundo, e segundo os dados no Ministério da Saúde, no Brasil, já foram contabilizados 6.781.799 casos da doença[2,3].

Existem inúmeros tipos de coronavírus e destacam-se como afecção grave causada pelo SARS-CoV-2, insuficiência respiratória grave, miocardite, diarreia e a síndrome da insuficiência respiratória aguda (SDRA). Os indivíduos podem ainda evoluir para sepse, insuficiência renal e até mesmo para a falência múltipla de órgãos, principalmente quando desenvolvem a forma mais grave da doença[4].

Uma das maiores dificuldades enfrentadas para frear a propagação do vírus é sobre identificar quando de fato a pessoa está infectada, para possivelmente interromper o caminho que levará a transmissão da doença, visto que várias pessoas podem encontrar-se assintomáticas ou com sintomas leves, mas mesmo assim, ainda poderão transmitir o vírus[5].

O avanço da COVID-19 trouxe a necessidade de instituição de novos hábitos de vida, causando a interrupção nas atividades diárias comuns, preocupação com a higiene pessoal e alimentar, isolamento social, tudo isso, numa tentativa de frear a propagação do vírus[6].

A preocupação com a higiene e qualidade alimentar deve estar presente não somente durante a pandemia, e inclui os procedimentos que auxiliam a minimizar os riscos de contato com alimentos possivelmente infectados, visto que as boas práticas de higiene devem fazer parte da cadeia de produção alimentar, inclusive, deve ser praticada principalmente pelo consumidor final do alimento[7].

As mudanças causadas pela chegada do vírus afetam a saúde mental da população, bem como a segurança alimentar e nutricional, que pode encontrar-se afetada devido aos impactos econômicos e sociais gerados pela pandemia, alterações essas que são capazes de causar nas pessoas, distúrbios metabólicos[8,9].

Indivíduos que possuem Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), doenças cardiovasculares, respiratórias e câncer, além daquelas pessoas que possuem idade avançada, são classificadas como o grupo que mais possui risco para desenvolver complicações associadas ao coronavírus. A obesidade também já foi citada como um fator agravante relacionado à piora do quadro inflamatório relacionado a COVID-19, um dos agravantes se deve ao maior risco de tromboembolismos associados a essas doenças[4].

Diante da realidade encontrada no Brasil de alta prevalência de DCNT e população idosa, é importante ter nutricionistas atuantes na linha de frente para o enfrentamento da COVID-19, a fim de orientar a população quanto aos hábitos corretos de higiene, bem como da higiene e qualidade alimentar e instituição de terapia nutricional nas mais diversas áreas de atuação[10,11].

O estudo objetivou identificar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos via teleatendimento durante a pandemia de COVID-19, bem como reconhecer a situação nutricional, hábitos alimentares e características do consumo alimentar desses indivíduos.

METODOLOGIA

A análise das fichas de teleatendimento foi realizada no período entre outubro de 2020 a abril de 2021 após liberação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 38558820.7.0000.5515, seguindo as normas da Resolução CNS 466/2012 da CONEP, sob número de protocolo 6479 no sistema gestor de pesquisa.

Tratou-se de uma pesquisa documental, com caráter retrospectivo, com análise qualitativa com base nos dados adquiridos. As fichas analisadas pertencem à clínica de uma universidade privada do interior paulista. Os dados foram coletados primeiramente no período entre junho a agosto de 2020 por acadêmicos do curso de nutrição, por meio de ligações telefônicas e em alguns casos, foram realizadas chamadas via google meet. Todas essas atividades foram pautadas nas recomendações do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) seguindo as indicações da Resolução CFN nº 646, de 18 de março de 2020[12].

As anamneses consultadas continham dados de pacientes provenientes da atenção primária à saúde, com doenças crônicas, do município de Presidente Prudente e demais municípios da região de cobertura da Diretoria Regional de Saúde (DRS) XI, que estiveram disponíveis para realização de anamnese e orientações nutricionais durante o período de isolamento social em função da pandemia de COVID-19. Estimava-se coletar dados de fichas de 40 participantes, porém, devido a ausência de relatos em algumas anamneses, o estudo contou com a análise de fichas de anamnese de 30 participantes e para a análise do consumo alimentar foi possível levantar os dados de 11 participantes, pois devido a ausência de relatos, não foi possível coletar dados de mais prontuários.

Foram coletados os dados referentes ao sexo, idade, doenças prévias, consumo de medicamentos, contágio por COVID-19, situação de saúde, situação emocional, qualidade do sono, peso (Kg), estatura (M), índice de massa corpórea (IMC) (Kg/m²), e informações relacionadas ao hábito alimentar e consumo de alimentos de um dia. Após obter as informações de consumo alimentar, utilizou-se o software Dietbox® para realizar o cálculo dos micronutrientes e macronutrientes e avaliar as carências ou excessos de nutrientes.

Para compreender a condição dos hábitos alimentares dos entrevistados, foi necessário adaptar os dados sobre o valor nutritivo mínimo separadamente para os gêneros masculino e feminino baseando-se nos estudos de Santos, Portella, Avila e Soares[13], Mello[14] e de Cervatto, Mazzilli, Martins e Maruci[15] que foram realizados a partir das recomendações fornecidas pela *Estimated Average Requirement* e *Tolerable Upper Intake Level*.

Os dados foram incluídos em planilha do *Software* Excel® e realizou-se a análise por meio de estatística simples e descritiva. As informações foram demonstradas por meio de médias aritméticas, porcentagens e números absolutos e estão apresentados em tabelas.

RESULTADOS

Foram analisadas as fichas de teleatendimento de 30 pacientes, dentre eles, 73,3% (n=22) eram do sexo feminino e 26,6% (n=8) do sexo masculino. 60% dos indivíduos possuíam faixa etária entre 50 a 70 anos. Os dados estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Sexo e idade dos pacientes submetidos ao teleatendimento nutricional.

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	22	73,3
	Masculino	8	26,6
Idade	< 18 anos	1	3
	18 a 35 anos	4	13,3
	36 a 50 anos	4	13,3
	50 a 70 anos	18	60
	>70 anos	3	10

Dados expressos em número absoluto e porcentagem.

Os indivíduos que apresentavam algumas doenças prévias foram questionados sobre uso de medicamentos e se haviam contraído COVID-19 ou se havia algum familiar com a doença. As informações referentes a esses questionamentos estão expressas na Tabela 2.

Tabela 2. Doenças prévias, uso de medicamentos e presença de COVID-19 na população estudada.

Variáveis		N	
Doenças Prévias	Diabetes Mellitus	14	
	Hipertensão Arterial Sistêmica	14	
	Dislipidemia	5	
	Hipotireoidismo	5	
	Excesso de Peso ou Obesidade	5	
	Cardiopatias (Infarto Prévio, arritmia)	4	
	Fibromialgia	3	
	Artrose	2	
	Asma ou Bronquite	2	
	Ausência de doenças	1	
Uso de medicamentos	Anti-hipertensivo	6	
	Hipoglicemiante	3	
	Para doenças de tireoide	2	
	Ansiolítico	2	
	Para doenças respiratórias	1	
	Antilipêmico	1	
	Suplementação vitamínica (B12)	1	
	Não souberam relatar	17	
COVID-19		**N**	**%**
	Não contraíram	30	100
	Alguém da família contraiu	3	10
	Família não contraiu	27	90

Dados expressos em número absoluto e porcentagem.

A Tabela 3 demonstra as alterações na saúde geral, saúde mental e qualidade do sono após situação de pandemia.

Tabela 3. Condições de saúde geral, mental e qualidade do sono.

Variáveis		N	%
Mudanças na saúde	Sim	24	80
	Não	6	20
Estado Psicológico	Sente-se ansioso (a)	12	40
	Sente-se nervoso (a)	9	30
	Sente-se triste	2	6,66
	Não houve alterações	7	23,33
Qualidade do sono	Dorme a noite toda	15	50
	Acorda várias vezes ou perde o sono	11	36,66
	Demora para dormir	3	10
	Sem alterações	1	3,33

Dados expressos em número absoluto e porcentagem.

Além dos dados apresentados acima, ressalta-se que 50% (n=15) dos indivíduos praticavam algum tipo de atividade física, mesmo durante a pandemia, 70% (n=21) não consumiam bebidas alcoólicas e 93,33% (n=28) não eram tabagistas.

O estado nutricional foi verificado por meio do peso e altura relatados, que estão expressos na Tabela 4. Já na Tabela 5, estão descritas as informações de hábito alimentar.

Tabela 4. Dados antropométricos e índice de massa corpórea.

	Peso (Kg)	Altura (m)	IMC (Kg/m²)
Média e Desvio-padrão	97,05 ± 33,97	1,62 ± 0,10	35,40 ± 8,96

Dados expressos em média e desvio-padrão. IMC: índice de massa corpórea

Por meio da classificação do IMC identificou-se que 30% (n=9) dos indivíduos apresentaram obesidade grau II, 26,66% (n=8) apresentaram obesidade grau III, 20 % (n=6) apresentaram obesidade grau I, 16,66% (n=5) possuíam excesso de peso e apenas 6,66% (n=2) estavam eutróficos.

Tabela 5. Informações relacionadas ao hábito alimentar.

Variáveis		N	%
Consumo de água (litro por dia)	Até 1 litro	6	20
	>1 litro até 2,5 litros	23	76,66
	>2,5 litros	1	3,33
Hábito intestinal	Normal	21	70
	Obstipação	9	30
Mastigação	Normal	15	50
	Rápida	12	40
	Devagar	3	10
Tipo de gordura utilizada nas refeições	Vegetal (à base de soja, girassol, uso de azeite)	21	70
	Gordura animal (banha de porco)	4	13,33
	Associação de gordura animal e gordura vegetal	5	16,66
Consumo de refrigerante	Sim	12	40
	Não	18	60
Consumo de doces	Sim	23	76,66
	Não	7	23,33
Consumo de alimentos ultraprocessados	Sim	19	63,33
	Não	11	36,66
Mudanças na alimentação aos finais de semana	Sim	18	60
	Não	12	40

Dados expressos em números absolutos e porcentagem.

De acordo com a análise do consumo alimentar, dos 11 entrevistados, 5 eram homens e 6 eram do sexo feminino. Realizou-se a avaliação do consumo diário de carboidratos, proteína, lipídio, fibras, sódio, Vitaminas A, C e E, zinco, magnésio e o VET. Os dados são expressos pela Tabela 6.

Tabela 6. Informações relacionadas aos macronutrientes e micronutrientes consumidos por pacientes atendidos via teleatendimento durante a pandemia de COVID-19.

Macronutrientes	Média e Desvio-Padrão	Valores de Referência	Micronutrientes	Média e Desvio-Padrão	Valores de Referência
Proteína (%)	23,96 ±4,83	-	Sódio (mg)	1376,42 ±701,79	2300 mg
Proteína (Kcal)	1251,17 ±422,12	200 a 300 kcal	Vitamina C (mg)	21,01 ±22,02	75 mg
Proteína (g)	312,89 ±105,52	-	Vitamina A (mg)	345,74 ±673,77	700 mg
Proteína g/Kg/PA	3,31 ±1,28	-	Vitamina E (mg)	5,75 ±3,29	15 mg
Carboidratos (%)	38,97 ±9,93	-	Vitamina B12 (mg)	5,21 ±3,85	2,4 mg
Carboidratos (Kcal)	2003,02 ±673,67	1100 a 1500 kcal	Zinco (mg)	19,97 ±19,85	8 mg
Carboidratos (g)	501,62 ±168,82	-	Magnésio (mg)	155,25 ±37,37	310 mg
Carboidratos (g/Kg/PA)	5,22 ±1,88	-	Fibra (g)	11,26 ±4,44	25 g
Lipídeos (%)	37,00 ±6,93	-			
Lipídeos (Kcal)	3949,91 ±1177,75	300 a 600 kcal			
Lipídeos (g)	403,09 ±113,86	-			
Lipídeos (g/Kg/PA)	4,75 ±1,82	-			
VET (Kcal)	6992,81 ±1754,58	2000 kcal			

Dados expressos em números absolutos, média e desvio-padrão. Os valores de referência foram estabelecidos segundo os estudos de Santos, Portella, Avila e Soares (2006), Mello (2009) e de Cervatto, Mazzilli, Martins e Maruci (1997) que tiveram como base as recomendações *Estimated Average Requirement* e *Tolerable Upper Intake Level*.

Os resultados das estimativas quantitativas da ingestão de nutrientes correspondentes aos valores de referência estabelecidos entre os indivíduos analisados estão expressos na Figura 1.

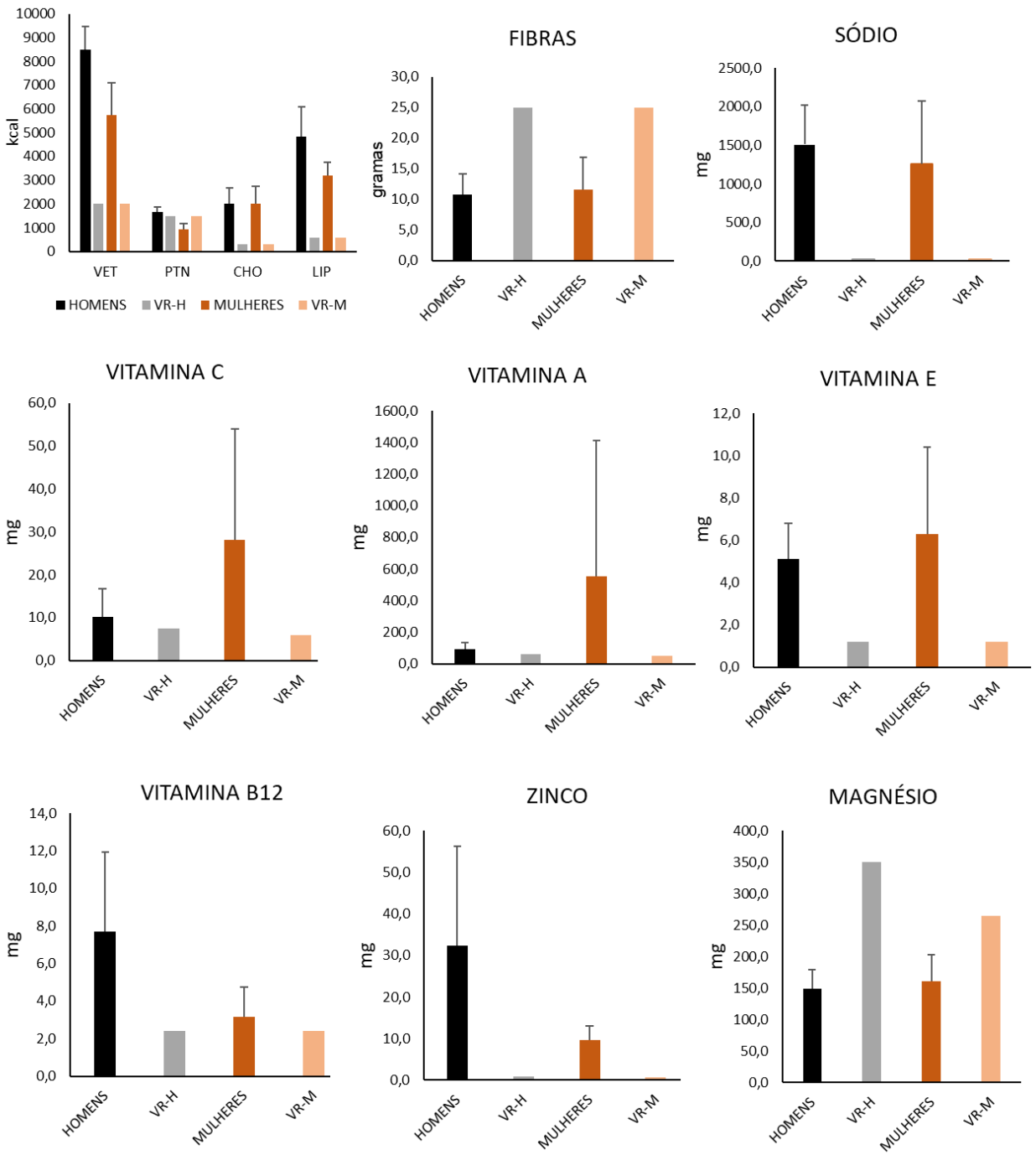


Figura 1. Análise do consumo alimentar de homens e mulheres durante a pandemia do coronavírus.
VR: valor de referência; VR-H: valor de referência para homens; VR-M: valor de referência para mulheres. Valor de referência obtido do software Dietbox®

DISCUSSÃO

De todos os participantes dos quais coletaram-se os dados, até o momento, nenhum havia contraído COVID-19, e apesar disso, os participantes relataram sentir mudanças em sua saúde com a nova condição que a pandemia impôs. Com isso, identificaram também que seu estado psicológico estava alterado e que a qualidade do sono também estava prejudicada em alguns casos.

Houve prevalência de mulheres no estudo se comparado ao número de homens atendidos. Segundo Corrêa[16], em sua pesquisa sobre diferenças entre sexos e como isso pode influenciar na saúde, constatou-se uma maior expectativa de vida entre as mulheres, contrastando com a maior morbidade feminina em comparação ao sexo masculino. Algumas hipóteses sugeridas pela autora referem-se ao fato

de que as mulheres informam mais sobre os seus sintomas, utilizam mais remédios e serviços de saúde, bem como apresentam maior incidência de problemas de saúde reprodutiva.

Um outro fato a se considerar, é a prevalência de indivíduos na faixa etária entre 50 a 70 anos de idade neste estudo. Ainda com relação a esse dado, vale ressaltar que à medida que o envelhecimento da população avança, há um aumento da prevalência das DCNT, que se encontram entre as principais causas de morte, com mortalidade superior a todas as outras combinadas e que é um agravante para os indivíduos que contraem COVID-19[4,17].

As DCNTs são responsáveis pelo aumento da mortalidade da população em geral e, além disso, tendem a afetar principalmente as pessoas com idade entre 50-59 anos e acima de 60 anos, que possuem menor escolaridade, bem como os indivíduos solteiros e naqueles divorciados/ separados/viúvos[18]. Essas informações se relacionam com os achados do presente estudo, visto que foi identificada a presença de DCNTs na maioria da população avaliada.

O Brasil passa por uma transição epidemiológica incompleta, e quando comparado com países da Europa, ainda há altas taxas de incidência e prevalência de doenças infectocontagiosas e, ao mesmo tempo, de DCNT, caracterizando assim, a tripla carga de doenças nessa população. Um outro fato importante a considerar é que a população com doenças crônicas deveriam obedecer mais às medidas de distanciamento e isolamento social, porém, cerca de 40% da população brasileira está em situação de trabalho informal, sem acesso a direitos trabalhistas, o que pode dificultar essa adesão, pois precisam sair de casa para trabalhar[19].

A pandemia trouxe para a população diversos desafios, um deles foi o desemprego. A ocorrência de desemprego no país implica na piora da qualidade do sono e repouso que repercutem também sobre a função psicológica, sistema imunológico, desempenho, resposta comportamental, humor e habilidade de adaptação. Com isso, também há uma piora na qualidade de vida[20]. Os pacientes atendidos via teleatendimento apresentavam alterações no estado psicológico e em menor proporção, na qualidade do sono.

Essa informação pode indicar que as alterações psicológicas e no sono podem influenciar a alterações no peso dos indivíduos, implicando no aumento dos valores de IMC, portanto nota-se maioria de indivíduos com sobrepeso e obesidade neste trabalho.

Ao avaliar o consumo alimentar, deve-se considerar as informações publicadas por Brasil[21], pelo ministério da saúde (MS), que fornece os valores de cada nutriente como referência para o consumo diário, sendo: Valor energético: 2000 kcal/8.400 kJ, Carboidratos: 300 gramas, Proteínas: 75 gramas, Gorduras totais: 55 gramas, Gorduras saturadas: 22 gramas, Fibra alimentar: 25 gramas, Sódio: 2400 miligramas, Gorduras trans: não há valor diário de referência e que além desses valores de referência, recomanda-se que cada indivíduo apresente e mantenha uma dieta específica.

Sabe-se que os alimentos são fontes de nutrientes, vitaminas, sais minerais e também são precursores das reações químicas que ocorrem no organismo, a ausência deles na alimentação pode contribuir para alterações no estado psicológico, qualidade do sono e potencializar estresses, ansiedades e depressões. Portanto, a alimentação é um dos fatores que podem contribuir para qualidade de vida, e deve ser quantitativamente suficiente, qualitativamente completa, além de harmoniosa em seus componentes e adequada à sua finalidade[22].

Dessa forma, é importante ressaltar que o zinco atua sobre o processo de cicatrização, resistência imunológica, modulação do paladar e olfato. Assim como a vitamina A encontra-se reduzida durante infecções virais[23] e que a vitamina C auxilia a reduzir a ocorrência de infecções, principalmente de trato respiratória, atuando também na redução de sintomas gripais por possuir ação anti-histamínica. Apesar desses dados, sabe-se que nenhum desses nutrientes são responsáveis diretamente pelo tratamento da COVID-19, mesmo que desempenhem papel importante na para redução de infecções virais[24,25].

O presente estudo sugere ainda que há a adoção de hábitos alimentares inadequados pela população, o que pode contribuir para o baixo consumo de micronutrientes, fator que está associado a uma redução na resposta imunológica contra infecções. Esses dados acabam agravando a situação de insegurança alimentar vivenciada pelos brasileiros, que levam inclusive, ao aumento de DCNTs na população[25,26].

Para o controle do peso e do avanço das DCNTs na população, é importante considerar também os aspectos relacionados ao hábito alimentar e prática de atividade física sendo que na população estudada,

verificou-se o maior consumo de gordura vegetal, menor consumo de refrigerantes, maior consumo de doces e alimentos processados, e que aos finais de semana, a alimentação se torna diferente. Além disso, houve a interrupção de atividade física devido ao isolamento social.

Percebe-se por meio de buscas na literatura, que cada vez mais os alimentos ultraprocessados vêm tomando espaço na alimentação dos brasileiros. Esses possuem maior densidade energética, maior teor de açúcar e menor teor de fibra se comparados a alimentos *in natura* ou minimamente processados. Além de seu perfil nutricional desfavorável, os produtos prontos para consumo possuem características que facilitam o hábito de comer entre as refeições e que estimulam o consumo excessivo de calorias[21].

Os indivíduos devem estar atentos quanto à composição lipídica da dieta, devido às evidências de que a obesidade possa se relacionar à proporção de energia proveniente de gorduras, independentemente do total calórico da dieta[27].

O nutricionista é o único profissional com conhecimento específico sobre a alimentação que lhe permite, a partir de diagnóstico, tratamento e observação de valores socioculturais de cada indivíduo, propor orientações nutricionais adequando-as à realidade de cada indivíduo e/ou comunidade[28].

O profissional de nutrição tem o importante papel de promover uma reeducação dos hábitos alimentares da população fazendo a prevenção de doenças e a promoção da qualidade de vida. Nos serviços de saúde, através das consultas ou de acompanhamento com monitoramento do estado nutricional, há possibilidade de diagnósticos longitudinais, o que é de grande importância para a melhoria das condições alimentares e nutricionais[28].

De acordo com a realização deste estudo, houveram limitações, como a falta de mais relatos de consumo alimentar dos participantes, para que fossem realizadas as análises de recordatório de 24 horas conforme é recomendado pela literatura (Contendo registros alternados de 3 dias de alimentação, com mais um registro de um dia que seja de alimentação no final de semana).

Acredita-se que a pandemia tenha trazido mudanças na saúde dos participantes, conforme relatado pelos próprios pacientes, porém não eles não foram avaliados antes do período pandêmico para realizar tais análises. Mesmo assim, os participantes apresentavam alterações no sono e no estado psicológico. Ressalta-se ainda que os hábitos alimentares podem impactar no estado nutricional visto que os indivíduos apresentaram em média, valores elevados de IMC.

AGRADECIMENTOS E CONFLITO DE INTERESSE

Agradecemos a Universidade do Oeste Paulista pela viabilização do desenvolvimento deste trabalho e às professoras do curso de Nutrição da faculdade que estiveram envolvidas no teleatendimento nutricional. Os autores declaram não haver potenciais conflitos de interesse que possam interferir na imparcialidade deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Lana RM, Coelho FC, Gomes MFC, Cruz OG, Bastos LS. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. Cad. Saúde Pública. 2020; 36:3. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311x00019620

2. GENEVA. World Health Organization (OMS). Folha informativa COVID-19 – Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/pt/covid19. Acesso em: 12 dez., 2020.

3. CORONAVIRUS//BRASIL. Painel coronavírus. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Acesso em: 12 dez., 2020.

4. Costa TRM, Correia RS, Silva PHS, Barbosa GSL, Oliveira LM. et al. A obesidade como coeficiente no agravamento de pacientes acometidos por COVID-19. Res., Soc. Dev. 2020; 9:9. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7304

5. Moraes EM, Viana LG, Resende LMH, Vasconcellos LS, Moura AS. et al. COVID-19 nas instituições de longa permanência para idosos: estratégias de rastreamento laboratorial e prevenção da propagação da doença. Ciênc. Saúde Coletiva. 2020; 25: 9. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.20382020

6. Oliveira TC, Abranches MV, Lana RM. (In) Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. Cad. Saúde Pública. 2020; 36:4. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00055220

7. Lima SKR, Pinheiro LX, Silva MGO, Lima EC. Impactos da COVID-19 no controle higiênico-sanitário no setor alimentício. Braz. J. Dev. 2020; 6:7 DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-838

8. Costa FA, Silva AS, Oliveira CBS, Costa LCS, Paixão MES. et al. COVID-19: seus impactos clínicos e psicológicos na população idosa. Braz. J. Dev. 2020;6:7. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-580

9. Sintjago EM, Fernández AR, Flores JP. Emergencias y desastres en el currículo del nutricionista em Chile: lecciones por COVID-19. Edumecentro. 2020;12:3. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000300296

10. Piovacari SMF. Fluxo de assistência nutricional para pacientes admitidos com COVID-19 e SCOVID-19 em unidade hospitalar. Braspen J. 2020;35:1. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceo/id_cpmenu/2966/Terapia_Nutricional___COVID19___BRASPEN_15859306042704_2966.pdf Acesso em: 10 out. 2020. https://doi.org/10.37111/braspenj.AE2020351001

11. Brasil. Resolução CFN nº 646 de 18 de março de 2020. Suspende até o dia 31 de agosto de 2020 o disposto no artigo 36 da Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018, que aprova o Código de Ética e de Conduta dos Nutricionistas. Brasília, 18 de março de 2020.

12. Corrêa S. Gênero e saúde: campo em transição. In: BRUSCHINI, C. UNBEHAUM, S. G. Gênero, democracia e sociedade brasileira. Fundação Carlos Chagas. 2002, p. 357-388. Disponível em: https://www.fcc.org.br/fcc/fcc-publicacoes/genero-democracia-e-sociedade-brasileira. Acesso em: 12 Ago. 2021.

13. Santos CRB, Portella ES, Avila SS, Soares EA. Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. Rev Nutr. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000300010

14. Mello VD, Laaksonen. Fibras na Dieta: Tendências Atuais e Benefícios à Saúde na Síndrome Metabólica e no Diabetes Melito Tipo 2 . Arq Bras Endocrinol Metabol. 2009; 53(5): 509-518. DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000500004

15. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS,Marucci MF. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. Rev. Saúde Públ. 1997; 31:227-235. DOI https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000300003

16. Brischiliari RSC, Agnolo CMD, Gravena AAF, Lopes TCR, Carvalho MDB. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. Rev Bras Cardiol, 2014; 27:1; 35-42. Disponível em: http://www.onlineijcs.org/sumario/27/pdf/v27n1a06.pdf Acesso em: 25 out. 2020.

17. Cavalcanti LC, Gonçalves MCR, Asciutti LSR, Cavalcanti L. et al. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. Revista de Salud Pública, 2009; 11:865-877. Disponivel em: https://www.scielosp.org/article/rsap/2009.v11n6/865-877/ Acesso em: 04. Nov. 2020.

18. Cavalcanti CL, Gonçalves MCR, Asciutti LSR. et al. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. Revista de Salud Pública, 11, 865-877, 2009. Disponivel em: https://www.scielosp.org/article/rsap/2009.v11n6/865-877/ Acesso em: 04. Nov. 2020. https://doi.org/10.1590/S0124-00642009000600003

19. Magno L, Aranha TR, Lima FWM, Santos CC, Campos GB. et al. Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 25, 9. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.17812020

20. Santos AA, Mansano TCS, Ceolim MF, Pavarini SC. Sono, fragilidade e cognição: estudo multicêntrico com idosos brasileiros. Rev. bras. enferm. 2020; 66, 3, 351-357. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000300008

21. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2ed. Brasília (DF); 2014.

22. Fortes LS, Cipriani FM, Paes ST, Coelho FD, Ferreira MEC. Relação entre o estado de humor e os comportamentos alimentares de risco para os transtornos alimentares em adolescentes. J Bras Psiquiatr. 2016; 65 (2): 155-60. DOI: https://doi.org/10.1590/0047-2085000000117

23. ICZ. Instituto de metais não ferrosos. O zinco e a saúde. 2021. Disponível em: http://www.icz.org.br/zinco-saude.php. Acesso em: 30 jun., 2021.

24. Ferreira ALA, Soriano EA, Maduro IPNN, Fernandes SL e Silvestre SCM. ABRAN. Associação Brasileira de nutrologia. Posicionamento da ABRAN a respeito de micronutrientes e probióticos na infecção por COVID-19. Disponível em:https://abran.org.br/2020/05/01/posicionamento-da-associacao-brasileira-de-nutrologia-abran-a-respeito-de-micronutrientes-e-probioticos-na-infeccao-por-covid-19/. Acesso em: 30 jun. 2021.

25. Cozzolino S. Veja Saúde. O papel de vitaminas e minerais na imunidade diante do Coronavirús. Disponível em:https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/o-papel-de-vitaminas-e-minerais-na-imunidade-diante-do-coronavirus/. Acesso em: 30 jun. 2021.

26. Pellegrini A. NEXO. Qual o quadro de insegurança alimentar no Brasil da pandemia. Disponível em:https://www.nexojornal.com.br/expresso/2021/04/13/Qual-o-quadro-de-inseguran%C3%A7a-alimentar-no-Brasil-da-pandemia. Acesso em: 30 jun. 2021.

27. França FCO, Mendes ACR, Andrade IS, Ribeiro GS, Pinheiro IB. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. Anais do I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia. p.4. (2008). Disponível em: http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/FRANCA_Fabiana.pdf Acesso em: 06. Nov. 2020.

28. Gomes AC. Perfil nutricional dos pacientes do ambulatório de nutrição de uma faculdade privada do recôncavo baiano. Governador Mangabeira - BA , 2018. Disponível em: http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/1256 . Acesso em: 22. nov. 2020.

RESUMOS DE PESQUISA

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE VEGETARIANOS 1455

ANÁLISE RETROSPECTIVA DO PERFIL NUTRICIONAL E DE SAÚDE DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA ESF DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP 1456

AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA REGIÃO DO PONTAL DO PARANAPANEMA 1457

COMPARAÇÃO NUTRICIONAL E ROTULAGEM DE PASTAS DE AMENDOIM INDUSTRIALIZADAS E ARTESANAIS 1458

CONHECIMENTO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO EM ESTUDANTES DOS TERMOS FINAIS DA GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA 1459

CONSUMO DE LANCHES EM SUBSTITUIÇÃO ÀS REFEIÇÕES PRINCIPAIS POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PRIVADA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA 1460

IDENTIFICAÇÃO DA (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL E INDICADORES DE ANEMIA EM CRIANÇAS 1461

IMPACTO DA CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO CONTRA O DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO 1462

IMPACTO DO ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 NOS HÁBITOS ALIMENTARES DE PACIENTES ATENDIDOS POR TELEREABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR 1463

INFLUÊNCIA DA LOCALIZAÇÃO DO TUMOR SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER NO SISTEMA DIGESTÓRIO 1464

PRATICANTES DE CROSSFIT® QUE SUBSTITUEM REFEIÇÕES POR SHAKE 1465

RELAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL COM SINTOMAS E TIPO DE TUMOR DE PACIENTES ONCOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR PAULISTA 1466

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE VEGETARIANOS

BRUNA LA CASA SITOLINO
MARIANA RODRIGUES CARNEIRO
AMANDA MARIA THEODORO LOSANO
MILENA ARISSA TATIZAWA
THAIS APARECIDA EGEA DE SOUZA
CRISTINA ATSUMI KUBA
MARCELA FAGIANI

Nas civilizações antigas, o vegetarianismo já se fazia fortemente presente, visto que em algumas religiões, alguns animais eram considerados sagrados ou impuros, e portanto, o seu consumo era proibido. Dependendo do consumo dos derivados animais em sua dieta, o vegetariano recebe uma terminologia distinta. Uma outra característica da dieta vegetariana é o incentivo da ingestão de outros alimentos, como os vegetais, grãos integrais, fibras e oleaginosas, o que pode pode diminuir o risco de DCNTs, doenças cardiovasculares, controlar o peso corporal, reduzir triglicerídeos e colesterol e aumenta a sensibilidade à insulina devido a elevada oferta de fibras, magnésio, boro, folato, e antioxidantes como vitamina C e E, carotenóides, flavonóides e outros fitoquímicos. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil epidemiológico de vegetarianos e a presença de DCNTs nessa população. A pesquisa teve como característica ser um estudo de campo, prospectivo, transversal, quantitativo e qualitativo foi realizada de forma online, por meio do google forms. O estudo contou com a participação de 51 vegetarianos, de ambos os sexos e com idade > 18 anos, os quais responderam às questões relacionadas ao sexo, idade, município que reside, presença de DCNTs, histórico familiar de DCNTs, preocupação com a saúde, hábitos de vida, questões específicas sobre o vegetarianismo e questões sobre o consumo e aquisição alimentar, além de questões relacionadas à carências nutricionais. Foram realizadas análises descritivas, expressando os resultados por meio de porcentagens e números absolutos. CAAE 39600920.1.0000.5515 84% dos participantes eram do sexo feminino e 86% não possuíam DCNTs. 78% se preocupam muito com a saúde e 66% são vegetarianos há mais de 2 anos. Aproximadamente 51% dos participantes eram ovolactovegetarianos. 49% não relataram sinais de carências nutricionais, enquanto que 41% relataram sinais de carências.73% consomem adequada quantidade de óleo, com consumo diário de frutas relatados em 88% e em 86% dos participantes, as refeições são realizadas em casa, se preocupando com a qualidade do alimento (76%) e realizando leitura de rótulos nutricionais (92%). A população feminina foi mais prevalente, com maioria de ovolactovegetarianos. A maioria havia se tornado vegetariano há mais de 2 anos. Tem sido elucidado pela literatura que a dieta vegetariana promove benefícios à saúde prevenindo doenças, como as DCNTs. É possível que a dieta vegetariana seja benéfica na redução dos índices de DCNTs. Protocolo CAAE: 39600920.1.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ANÁLISE RETROSPECTIVA DO PERFIL NUTRICIONAL E DE SAÚDE DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA ESF DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

GRACE FRANCÉLI QUINTANA FACHOLLI GARCIA
SABRINA ALVES LENQUISTE
MATHEUS PÁDUA DE CARVALHO
LILIAN FERNANDA CORREA DA SILVA
TAMIRES RUMÃO DA COSTA

A adequada nutrição é um dos importantes componentes na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) as quais são consideradas determinantes para a maior causa de mortes, sendo alvo de ações de assistência à saúde na atenção básica e preocupação de diversos profissionais Analisar o perfil nutricional e de saúde em fichas de avaliação de pacientes atendidos em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF), resultante de ações desenvolvidas durante o estágio de nutrição em Saúde Pública do curso de Nutrição na cidade de Presidente Prudente -SP Pesquisa do tipo retrospectiva, transversal com análise descritiva, aprovada sob o CAAE 38558620.1.0000.5515. Foram analisadas 151 fichas de 2017 a 2019 de pacientes com idade entre 18 e 80 anos e coletadas informações sociodemográficas, perfil de qualidade de vida, doenças apresentadas e o estado nutricional Foi verificado que 78% da amostra eram do sexo feminino, 54% eram casados e 24,5% possuem ensino médio completo, além de pertencer as classes social C1 e C2 (39%). O sedentarismo foi verificado em 72,1% da amostra. A obesidade foi identificada em 79,2% nos adultos e o excesso de peso em 69,2% nos idosos. A doença mais encontrada nessa população foi a Hipertensão Arterial em 49,6%. Ressalta-se que os maus hábitos, tanto alimentares quanto de estilo de vida em conjunto com o envelhecimento da população contribuem para o crescente aumento na incidência das DCNT no Brasil. Assim, esse tipo de investigação torna-se instrumento necessário para o delineamento de estratégias para melhora da qualidade de vida da população, sendo a atuação de nutricionista na atenção primária importante para a conscientização sobre as complicações causadas pela obesidade na saúde e para que seja estimulado hábitos alimentares e de estilo de vida mais saudável desta população O perfil de pacientes adultos e idosos que procurou o atendimento na ESF no período estudado aponta riscos para o desenvolvimento de complicações resultantes do aumento de peso e das doenças crônicas não transmissíveis, já que a obesidade grau I foi prevalente nos adultos e o sobrepeso nos idosos, além da hipertensão arterial ser a doença mais frequente nessa população. Neste contexto, ressalta-se a importância da continuidade das ações de educação em saúde que visam promover a qualidade de vida para intervir nas situações que colaboram com a melhora da saúde e reduzem os fatores de risco de doenças crônicas não-transmissíveis. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 38558620.1.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA REGIÃO DO PONTAL DO PARANAPANEMA

CAROLINA MARQUES DOS SANTOS
CHRISTIAN FERNANDES BISPO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), tem por objetivo contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos por meio de ações de educação alimentar e nutricionais e da oferta de refeições saudáveis durante o período letivo. Responsável pelo financiamento e regulação do programa, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar (FNDE) determina que do recuso repassado para o PNAE, 30% seja destinado a aquisição de alimentos vindos diretamente da Agricultura Familiar (AF), com objetivo de apoiar o desenvolvimento sustentável e a cultura alimentar local oferecendo gêneros alimentícios produzidos em âmbito local. Contudo, alguns estudos demostraram a dificuldade da implementação do percentual mínimo a ser aplicado pelo PNAE na AF em alguns municípios do país, destacando a desorganização e planejamento inadequado dos agricultores, dificuldade para o fornecimento regular, desinteresse dos mesmos e/ou a inexistência da AF no local. O trabalho teve como objetivo analisar a adequação a norma nos municípios da região do Pontal do Paranapanema. A metodologia aplicada foi a pesquisa documental com abordagem quantitativa, para analise foi utilizada a estatística descritiva. Os dados sobre a aquisição da AF pelo PNAE foram coletados no site oficial do FNDE entre os anos 2014 e 2017 delimitando os 32 municípios que compõe a região do Pontal do Paranapanema, localizada no extremo oeste do estado de São Paulo. Nos resultados observou-se que nos anos de 2014 e 2015 a aquisição da AF foi maior em relação aos anos seguintes de 2016 e 2017, o número de municípios que atingiram percentuais acima do que preconiza a lei nunca esteve maior que 10. No ano de 2016, mais da metade dos municípios pesquisados não adquiririam gêneros da AF, e apenas 6 municípios atingiram o porcentual adequado. Com os resultados fica evidente a inadequação da compra da AF na região durante o período pesquisado, o que gera prejuízos tanto aos agricultores e os escolares. Sendo possível confirmar que a existência de uma lei nem sempre consegue ser aplicada adequadamente, sugerindo assim, ações de incentivo, apoio e capacitação aos agricultores, visando no aumento da participação regional nas compras públicas para o PNAE.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

COMPARAÇÃO NUTRICIONAL E ROTULAGEM DE PASTAS DE AMENDOIM INDUSTRIALIZADAS E ARTESANAIS

CARLA CONSANI FRANCISCON
SABRINA ALVES LENQUISTE

O amendoim in natura ou na forma de derivados pode viabilizar uma maior ingestão proteica e enriquecer a dieta. A pasta ou creme de amendoim é um processado muito consumido pela população fitness e que se apresenta com diversas formulações, sendo produzida a partir de amendoins secos e torrados. Devido à variedade de formulação, a rotulagem nutricional deve ser clara e informativa para garantir a escolha correta pelo consumidor. O presente estudo avaliou as informações de rotulagem nutricional e determinou a composição centesimal de diferentes pastas de amendoim comerciais e artesanais. Para as análises de caracterização foram realizadas a comparação entre seis tipos de pasta de amendoim comerciais sabores integral e chocolate e dois tipos artesanais, sendo uma de cada sabor. Todas as análises foram realizadas em triplicata de amostra e em três repetições analíticas. Os lipídios totais foram determinados segundo o método de Soxhlet, proteínas pelo método de Kjeldhal, umidade por secagem em estufa e minerais totais pela determinação de cinzas, carboidratos foram calculados por diferença e o valor energético calculado de acordo com o percentual de nutrientes energéticos. Os resultados analíticos foram comparados com a rotulagem nutricional das marcas comerciais. Os resultados foram apresentados como média ± desvio-padrão. Foram observadas as informações de rotulagem e os aspectos de marketing, o claim label, explorados pelas industriais. Houve diferenças significativas no teor de proteínas e fibras que foram superior e inferior, respectivamente, ao descrito no rotulo nas marcas comerciais. As pastas artesanais apresentaram menor teor de proteínas e maior de fibras que as amostras comerciais. Notou-se abordagem chamativa para o teor de proteínas, característica integral e de alimento saudável ao se avaliar o rótulo das marcas comerciais. Conclui-se que houve diferença entre a rotulagem nutricional e a composição nutricional das pastas avaliadas, além de grande apelo de marketing nas embalagens, podendo ser um viés de confusão para o consumidor na hora da compra. São necessárias adequações de rotulagem para torna-la mais clara e informativa e educação nutricional com a população sobre a leitura de rótulos.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

CONHECIMENTO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO EM ESTUDANTES DOS TERMOS FINAIS DA GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA

GRACE FRANCÉLI QUINTANA FACHOLLI GARCIA
MARCELA FAGIANI
MARIA CLARA FABRICIO SANTELI
STELLA OLEGÁRIO SILVA
TIAGO CASTÃO FERREIRA LIRA

O aleitamento materno é alvo de discussões, campanhas e estratégias governamentais e não governamentais com o intuito de promovê-lo de forma eficaz, pois é reconhecido que sua prática é fator determinante na diminuição dos índices de morbimortalidade infantil. Neste contexto, o apoio da família e dos profissionais de saúde se torna essencial sendo que as universidades constituem importantes espaços para a formação de cidadãos que podem contribuir no seu futuro local de atuação profissional para as questões relacionadas à amamentação. Investigar o conhecimento de estudantes da graduação em nutrição dos termos finais sobre o aleitamento materno. Pesquisa transversal com abordagem descritiva, aprovado sob CAAE 38241820.5.0000.5515. Os dados foram coletados mediante aplicação de um formulário online utilizando a ferramenta Google Forms o qual abordou dados socioeconômicos e o conhecimento sobre o aleitamento materno. Dos 62 estudantes entrevistados 87,1% eram do sexo feminino, com idade entre 20 a 30 anos (90,3%), 82,3% eram solteiros, 85,5% não possuíam filhos e 83,9% realizaram o ensino médio em escola pública. Todos os estudantes tinham conhecimento sobre aleitamento materno exclusivo e dos benefícios para o lactente e sua família, sendo que 95,2% responderam que a família pode influenciar no processo de amamentação. Quanto a produção de leite 93,5% dos entrevistados respondeu que a sucção realizada pelo bebê e a alimentação materna (80,6%) podem influenciar na produção de leite materno, bem como, fatores como retorno ao trabalho com estresse materno e a pega incorreta associam-se ao desmame precoce, apontados por 95,2% e 90,3% dos estudantes, respectivamente. No entanto, ainda há dúvidas pelos estudantes quanto a informações como a oferta de alimentos antes dos seis meses para crianças em uso de fórmulas ou leite de vaca (45,1%), da continuidade da amamentação diante de alguns problemas que possam surgir nas mamas (41,9%) e a amamentação cruzada (58,1%). Orientar sobre amamentação é um desafio para o profissional e representa uma necessidade que inclui sua capacitação para atuar na assistência a amamentação desde a graduação. Como futuros profissionais de saúde a maioria dos estudantes possuem o conhecimento técnico sobre aleitamento materno e entendem a sua importância no processo de consolidação das informações necessárias para orientar corretamente as gestantes e nutrizes, de forma a contribuir positivamente acerca da amamentação. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 38241820.5.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

CONSUMO DE LANCHES EM SUBSTITUIÇÃO ÀS REFEIÇÕES PRINCIPAIS POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PRIVADA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA

GRACE FRANCÉLI QUINTANA FACHOLLI GARCIA
STEPHANIE MORAIS
JÉSSICA FREITAS VIEIRA

A alimentação durante a infância e adolescência apresenta-se como fator determinante do crescimento e desenvolvimento e, representa também, papel importante na promoção da saúde e na prevenção de doenças na idade adulta, podendo sofrer a influência de fatores familiares, sociais, ambientais e culturais que alteram o padrão alimentar e interferem no processo de construção do hábito da alimentação. Verificar o consumo de lanches substituindo as principais refeições (almoço e jantar) e os alimentos substitutos, em estudantes de uma escola privada do interior Paulista Pesquisa transversal com abordagem descritiva, aprovada sob o número CAAE 43381021.0.0000.5515 e realizada pela aplicação de formulário online através da ferramenta Google Forms, via WhatsApp, com o auxílio da coordenação pedagógica da escola, em que continha questões de caracterização dos participantes e dados relacionados as atitudes alimentares. Participaram do estudo 40 escolares, a maioria com 11 anos, do sexo feminino. A maioria considerou o almoço a refeição do dia mais importante, realizando a mesma com a família. Quase metade da amostra (45%) substituíam as principais refeições por lanches como pizzas, sanduiches caseiros e fast-foods, sendo o jantar substituído com maior frequência pelo menos uma vez por semana, além de terem como costume se alimentarem no intervalo escolar. Crianças e adolescentes são mais suscetíveis a apresentar desequilíbrios nutricionais, devido ao aumento das suas necessidades energéticas e de nutrientes, em função do seu acentuado desenvolvimento físico e pela sua vulnerabilidade perante as mensagens publicitárias das indústrias de alimentos e modismos alimentares. Neste contexto, o incentivo ao consumo alimentar adequado deve ser feito por meio de programas de educação alimentar e nutricional que podem utilizar o ambiente escolar como um agente propiciador do conhecimento sobre uma alimentação saudável. Conclui-se que ainda que tenha sido verificado que os participantes estão realizando mais refeições tradicionais do que lanches, a substituição das refeições, mesmo que esporadicamente, pode acarretar excesso de peso e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, quando os alimentos escolhidos são de alta densidade calórica e pouco nutritivos. Entendendo a importância da alimentação na infância foi relevante as informações obtidas com este estudo para o direcionamento de estratégias para a promoção de saúde e prevenção de doenças desde a infância. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 43381021.0.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

IDENTIFICAÇÃO DA (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL E INDICADORES DE ANEMIA EM CRIANÇAS

SABRINA ALVES LENQUISTE
JULIA FREITAS SANTOS
MARIA LUIZA CARDOZO CHRISTOVAM
LETÍCIA MAYUMI SATAKE
MARIA EDUARDA MARTINS DA SILVA
VITÓRIA RÚBIA DO PRADO BARBOSA

O Brasil possui uma situação conflitante em que, apesar de ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo, milhares de brasileiros não tem assegurado o direito básico à alimentação adequada e saudável. Tal situação se expressa mais grave entre as crianças, população mais vulnerável à insegurança alimentar, ocorrendo na maioria das vezes pelo fato de residirem em domicílio onde os adultos se alimentam de forma escassa e/ou inadequada, oferecendo aos menores o mesmo alimento, gerando uma serie de deficiências nutricionais. O presente estudo avaliou a insegurança alimentar, estado nutricional e prevalência de anemia ferropriva em crianças pertencentes à famílias de uma área de alta vulnerabilidade social assistidas por uma Estratégia de Saúde da Família. A pesquisa foi realizada em domicílios com crianças de 2 a 6 anos, usando nas quais foi realizada a avaliação antropométrica, a partir de coleta de peso, estatura e circunferência do braço. Por meio de entrevista, aplicou-se o questionário de saúde da criança e de conhecimento da família, com questões semi-estruturadas sobre a dinâmica familiar, acompanhamento de saúde e aleitamento da criança. Além da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). No prontuário da criança foram coletados os indicadores de anemia ferropriva (hemograma, dosagem de ferro e ferritina), quando presentes. CAAE 38839520.0.0000.5515 Foram avaliadas 19 crianças, sendo 11 (57,8%) meninos e 8 (48,2%) meninas, todas sob os cuidados das mães, que se apresentaram na maior parte desempregadas (47,3%) ou com emprego formal (36,8%), com renda de até 1 (47,3%) ou entre 1 a 3 (42,1%) salários. O aleitamento materno exclusivo durou até 6 meses para 68,4% das crianças e até 12 meses para 26,3%, sendo que apenas 1 criança foi amamentada até os 24 meses. Nenhuma das crianças possui exames recentes para diagnóstico de anemia, sendo que 47,3% possuíam exames superiores à 12 meses e o restante nunca havia feito exames. Quanto ao estado nutricional, mostrou-se eutrofia e excesso de peso nas crianças. Ao se somar a insegurança alimentar leve e a moderada, temos 47% da população estudada em situação de insegurança alimentar Conclui-se que o acompanhamento de saúde desta população não está adequado, podendo trazer riscos à saúde, déficits de crescimento e deficiências nutricionais. O rastreio de anemia ferropriva nesta população não foi realizado e, portanto, não foi possível determinar sua incidência. Além disso, a população estudada encontra-se em insegurança alimentar. Protocolo CAAE: 38839520.0.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

IMPACTO DA CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO CONTRA O DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

LORENA MARTINS PARRA
LUANA FALCAO DOS SANTOS
MARILDA MOREIRA DA SILVA

Nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), uma das maiores causas de desperdício é o resta ingesta, isto é, a quantidade de alimento que foi colocado no prato, mas não consumida. É notório os prejuízos causados pelo desperdício e o impacto ambiental resultante do mesmo. Sua redução traz consequências positivas a economia, ao meio ambiente e ao serviço de nutrição. Neste contexto, é de suma importância quantificar e analisar o resto ingesta produzido em UANs, bem como avaliar se medidas de intervenção junto aos comensais são efetivas para redução do desperdício de alimentos. O objetivo deste estudo foi analisar o índice do resto ingesta antes e depois de uma educação nutricional, em uma unidade de alimentação e nutrição que serve em média 800 almoços por dia para seus funcionários. O índice de resto ingesta (IR) foi analisado utilizando-se o total de restos e o número de refeições servidas. O controle inicial foi realizado durante 10 dias úteis e após este período, iniciou-se um trabalho de conscientização dos clientes por mais 5 dias úteis. Por 9 dias subsequentes a conscientização, continuou-se acompanhando o RI. Os resultados foram analisados por meio da estatística simples e descritiva, além de test t para comparação de médias entre os períodos de estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional sob o protocolo 6663. Na primeira fase deste estudo, verificou que a média do RI foi de 17,44 (DP)6,93 gramas per capta e após a realização da conscientização, obteve-se uma média de 12,59 (DP)6,57 gramas per capta. Este estudo não encontrou uma diferença significativa entre os períodos antes e após educação nutricional (p= 0,1393). Em uma UAN o esperado é que os restos produzidos sejam inferiores a 15g per capta de alimentos, sendo assim classificado como ótima aceitação. No entanto, as perdas de alimentos que ultrapassam 15g indicam um desempenho ruim do serviço. Mesmo com todos os esforços para a diminuição do resto ingesta, são poucos os estabelecimentos que conseguem per captas próximo de 0. Usualmente as empresas atingem per captas de resto de 15 a 45g por pessoa. São vários os fatores que influenciam no desperdício de alimentos, entre eles a falta de planejamento adequado das refeições, as preferencias alimentares e capacitação dos funcionários. Conclui-se que a educação nutricional realizada por 5 dias em uma UAN não foi capaz de reduzir significativamente o resto ingesta. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

IMPACTO DO ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 NOS HÁBITOS ALIMENTARES DE PACIENTES ATENDIDOS POR TELEREABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR.

ANA LAURA ACORSI COELHO
JHENIFFER MACEDO DO PRADO
DENISE BRUGNOLI BALBI DAGOSTINHO
PAULA POSSEBON TESTA
SABRINA ALVES LENQUISTE
LUIZ CARLOS MARQUES VANDERLEI
FRANCIS LOPES PACAGNELLI
ROSELENE MODOLO REGUEIRO LORENÇONI
RAYANA LOCH GOMES

Em 2020 a população mundial foi surpreendida pelo aparecimento de um novo vírus (COVID-19), o qual afetou diversos aspectos de vida dos indivíduos. Em especial, a orientação de isolamento social foi a maior mudança nesse período e nesse sentido diversos setores suspenderam suas atividades, incluindo os atendimentos em saúde como os programas de reabilitação cardiovascular (PRCV), os quais iniciaram seus atendimentos por telereabilitação. O objetivo foi verificar o impacto do isolamento social durante a pandemia do COVID-19 nos hábitos alimentares de pacientes atendidos por telereabilitação cardiovascular. O projeto foi devidamente cadastrado e aprovado pelo comitê de ética (CAAE: 39552620.6.0000.5515). A coleta dos dados foi realizada por meio da plataforma Google Forms, na qual os indivíduos responderam questões sobre seu peso e hábitos alimentares antes e durante o isolamento social. Foram avaliados 10 pacientes com média de idade de 64,1 anos e IMC de 27 kg/m2. Observou-se que 20% dos indivíduos mantiveram seu peso, 20% apresentaram diminuição e 60% aumento de peso. Em relação a qualidade da alimentação 10% dos participantes relataram que a qualidade da alimentação antes da pandemia era ótima, 80% boa, e 10% regular. Agora durante a pandemia 10% responderam que está melhor e 90% relataram estar igual. Sobre realizar as refeições em casa, antes da pandemia, 90% responderam sempre e 10% muitas vezes, já durante a pandemia esses valores mudaram para 80 e 20%. Com relação a compra de alimento por delivery, durante a pandemia, 80% relataram raramente comprar, 10% responderam nunca e 10% muitas vezes. Não houve mudanças em relação ao consumo de grupos alimentares específicos. Acredita-se que esses resultados estão relacionados a idade dos pacientes, os quais são idosos e em geral aposentados, assim na maior parte do tempo já estavam em casa e preparavam seus alimentos. Ainda, estudos mostram que os aplicativos de delivery para comida apresentam-se de difícil uso para esse público. Mais trabalhos são necessários a fim de compreender um possível prejuízo do isolamento social nos hábitos e saúde desses pacientes. Conclui-se que o isolamento social pela pandemia do COVID-19 não modificou os hábitos alimentares dos pacientes atendidos por telerreabilitação cardiovascular. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 39552620.6.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

INFLUÊNCIA DA LOCALIZAÇÃO DO TUMOR SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER NO SISTEMA DIGESTÓRIO

GABRIEL APARECIDO ESCOBAR DE LIMA
MARIA EDUARDA GOMES DE MORAIS
DANIELA FIGUEIREDO
SANDRA CRISTINA GENARO

O câncer do sistema digestório é um dos mais prevalentes entre as populações, acomete as regiões da boca, faringe, esôfago, estômago, intestinos e reto. É considerado um dos mais agressivos, pois está relacionado à sintomas que interferem na ingestão e absorção de nutrientes, como disfagia, gastroparesia, diarreia, desidratação, mucosite, anorexia, dor, disgeusia etc., levando a uma grave perda de peso. O objetivo deste estudo foi relacionar a influência da localização do tumor do sistema digestório com o estado nutricional de 30 pacientes oncológicos > 18 anos. A pesquisa de caráter descritivo, quantitativo, de caráter transversal, foi realizada com 30 pacientes acima de 18 anos de ambos os sexos, portadores de câncer no sistema digestório, em um hospital público do interior do Oeste Paulista. Aplicou-se questionário sócio-demográfico e Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente para verificar o estado nutricional. CAAE 40136920.3.0000.5515 Do total de pacientes, 36% eram do sexo feminino e 64% do sexo masculino, cuja média de idade era 61±15,84 anos. Em relação a localização do tumor, a neoplasia de Colorretal prevaleceu (64%). Após a análise dos dados observados na ASG- PPP, constatou-se que 35% dos pacientes apresentaram bem nutridos, 30% moderadamente desnutridos ou suspeito de desnutrição e 35% gravemente desnutridos. Os pacientes com maior prevalência de desnutrição grave foram os portadores de cânceres colorretal (27,3%), língua (27,3%), esôfago (18,2%), estômago (18,2%). Já avaliando a perda de peso grave (> 10% 1-6 meses), os mais prevalentes foram os pacientes com tumores localizados na Língua (100%), Faringe (100%) e Esôfago (100%). O presente estudo evidenciou alta prevalência de algum grau de desnutrição no qual também foram observados uma elevada porcentagem de perda de peso nesses pacientes, tanto significativa como grave, principalmente nos cânceres de língua, faringe e esôfago, os quais foram classificados como desnutridos graves, através da ASG-PPP. Conclui-se que é evidente a presença da desnutrição em pacientes com câncer no sistema digestório, principalmente naqueles localizados na língua, faringe, esôfago e estômago, os quais sofrem influência direta de alterações da ingestão alimentar e capacidade funcional, sintomas diversos e perda de peso. Destaca-se a necessidade de um suporte nutricional adequado e pontual, uma vez que a desnutrição tem impacto negativo sobre a evolução da doença e a continuidade terapêutica. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 40136920.3.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

PRATICANTES DE CROSSFIT® QUE SUBSTITUEM REFEIÇÕES POR SHAKE

LUCIANE DE SOUZA ROMERO
VITOR DOUGLAS DA COSTA
ALINE PINHEIRO BENEDITO
CRISTINA ATSUMI KUBA

Conhecido como uma franquia de prática esportista o CrossFit® tem crescido em sua popularidade. Trata-se de um treinamento físico associado ao condicionamento que propicie vigor muscular e melhora da capacidade do sistema cardiorrespiratório, contudo, é notável um desconhecimento quanto às necessidades individuais de macro e micro nutrientes, com o aumento do uso de suplementos alimentares e dentre estes aqueles conhecidos como shakes que visam substituir refeições muitas vezes sendo utilizados como estratégia para a melhora da estética corporal O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo de shakes como substituto de refeições por praticantes de CrossFit®, observando-se assim, o hábito alimentar e a qualidade da dieta dessa população específica. Trata-se de um estudo de campo, prospectivo, transversal, quantitativo e qualitativo. A amostra foi constituída por 53 pessoas (n=53) de CrossFit®, com idade entre 18 e 59 anos independente do sexo, que foram orientados a responder um questionário do tipo auto administrativo como instrumento de coleta, contendo 20 perguntas por meio do aplicativo google forms. Os participantes da pesquisa foram recrutados mediante participação em grupos de whatsapp específicos para esse público. CAAE 25380119.7.0000.5515 Quanto ao consumo de shakes, 81,13% (n=43) dos participantes declaram fazer o uso, sendo que 49,1% (n= 26) deles utilizam shakes com Whey Proteín. 37,8 % (n=20) dos entrevistados faz uso com objetivo de ganho de massa muscular, onde 28,3 % (n=15) deles declarou consumir por indicação de amigos. 63,63 % (n=28) dos entrevistados substitui refeição por shake sendo que o almoço é a refeição mais substituída com 15,1% (n=11). A grande utilização de shakes demonstra que as pessoas estão cada vez mais interessadas em mudar os seus hábitos alimentares mesmo não sendo essa a melhor forma e esse uso tem relação na sua maior parte com objetivo de ganho de massa muscular que muitas vezes é relacionado a estética do paciente. A indicação de amigos mostra a influencia das pessoas com laços afetivos e a desinformação sobre importância da quantificação das necessidades nutricionais e da individualidade biológica Os dados demonstram ser ainda mais preocupantes devido a grande maioria dos usuários substituírem uma refeição por shake, o que pode ser ruim devido aos benefícios nutricionais que apenas uma refeição com alimentos mais naturais pode nos oferecer. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Próprio pesquisador Órgão de Fomento financiador da pesquisa: Próprio protocolo CAAE: 25380119.7.0000.5515 Protocolo CAAE: 25380119.7.0000.5515

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

RELAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL COM SINTOMAS E TIPO DE TUMOR DE PACIENTES ONCOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR PAULISTA

CARLA SORGI DE OLIVEIRA SILVA
SANDRA CRISTINA GENARO
GABRIELLE FERNANDES LADEIRA

O câncer do sistema digestório é um dos mais prevalentes entre as populações, acomete as regiões da boca, faringe, esôfago, estômago, intestinos e reto. É considerado um dos mais agressivos, pois está relacionado à sintomas que interferem na ingestão e absorção de nutrientes, levando a uma grave perda de peso. O objetivo deste estudo foi relacionar a influência do câncer com o estado nutricional de 30 pacientes oncológicos > 18 anos. A pesquisa de caráter descritivo, quantitativo, de caráter transversal, foi realizada com 30 pacientes acima de 18 anos de ambos os sexos, portadores de câncer no sistema digestório, em um hospital público do interior do Oeste Paulista. Aplicou-se questionário sóciodemográfico, e a avaliação do estado nutricional foi realizada através de métodos subjetivos Avaliação Subjetiva Global (ASG) para adultos e Mini Avaliação Nutricional Reduzida (MANr) para os idosos. CAAE 40136920.3.0000.5515 Participaram do estudo 35 pacientes com câncer, internados em um hospital de alta complexidade da cidade de Presidente Prudente, SP, os quais 45,7% eram do sexo feminino e 54,3% do sexo masculino, cuja média de idade era 61,1±14,13 anos apresentando maior porcentagem, pacientes na faixa etária de 61 a 82 anos (60%), seguida dos pacientes com idade inferior a 60 anos (40%).Do total dos pacientes (100%), 48,6% apresentaram algum grau de desnutrição, sendo que destes, 37,2% relataram a presença de sintomas gastrointestinais e apenas 11,4% não se queixaram de sintoma algum. Os demais pacientes (51,4%) apresentaram-se nutridos ou bem nutridos, sendo que destes, 17,1% não possuíam sintomas e 34,3% relataram apresentar algum sintoma gastrointestinal. O presente estudo evidenciou alta prevalência de algum grau de desnutrição no qual também foram observados uma elevada porcentagem de perda de peso nesses pacientes, tanto significativa como grave. Conclui-se como evidente a presença da desnutrição em pacientes com câncer no sistema digestório, principalmente naqueles localizados na língua, faringe, esôfago e estômago, os quais sofrem influência direta de alterações da ingestão alimentar e capacidade funcional, sintomas diversos e perda de peso. Destaca-se a necessidade de um suporte nutricional adequado e pontual, uma vez que a desnutrição tem impacto negativo sobre a evolução da doença e a continuidade terapêutica. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE Protocolo CAAE: 40136920.3.0000.5515

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

A EXPERIÊNCIA DO NUTRICIONISTA RESIDENTE NA TERAPIA NUTRICIONAL DE PACIENTES CRÍTICOS COM INJÚRIA RENAL AGUDA..... 1468

ADEQUAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM PACIENTES CRÍTICOS COM USO DE PROPOFOL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 1469

ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL EM PACIENTES PÓS COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 1470

ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA RESIDENTE NO TELEMONITORAMENTO DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA PANDEMIA DA COVID-19 1471

CUIDADOS NUTRICIONAIS EM PACIENTES COM LESÃO POR PRESSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA1472

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO MULTIPROFISSIONAL NO CUIDADO AO PACIENTE EM TERAPIA NUTRICIONAL ASSOCIADA À DROGAS VASOATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 1473

ORGANIZAÇÃO DA V E-SEMANA DA SEPSE: SEPSE EM TEMPOS DE COVID-19 - EXPERIÊNCIA DE RESIDENTES DE TERAPIA INTENSIVA..... 1474

PROJETO DE EXTENSÃO DE NOÇÕES BÁSICAS DE PRIMEIROS SOCORROS PARA NUTRICIONISTAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM URGÊNCIA E TRAUMA 1475

TERAPIA NUTRICIONAL NA LESÃO POR PRESSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 1476

USO DE PROBIÓTICOS COMO ESTRATÉGIA PARA TRATAMENTO DE DIARREIA EM PACIENTES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. 1477

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

A EXPERIÊNCIA DO NUTRICIONISTA RESIDENTE NA TERAPIA NUTRICIONAL DE PACIENTES CRÍTICOS COM INJÚRIA RENAL AGUDA

NATHÁLIA DE JESUS BREDA
ISADORA CORDEIRO TROMBIM
SANDRA CRISTINA GENARO

A Injúria Renal Aguda (IRA) é a perda da função renal dentro de horas a dias. É caracterizada por redução da taxa de filtração glomerular (TFG) e/ou do débito urinário, ocasionando retenção de escórias nitrogenadas como ureia e creatinina, distúrbios hidroeletrolíticos como hipercalemia, hiperfosfatemia e hipermagnesemia, e acidobásico como acidose metabólica. É comum nos pacientes críticos pois está associada à falência de órgãos devido outras comorbidades, e está relacionada a piores desfechos, principalmente quando há necessidade de terapia renal substitutiva. Existem três tipos de IRA, sendo elas Pré Renal, Renal Intrínseca e Pós Renal, que estão relacionadas diretamente com a causa. Relatar a experiência do nutricionista residente em Terapia Intensiva na terapia nutricional de pacientes críticos com IRA. Conclui-se que, as adequações nutricionais colaboram diretamente na evolução clínica do paciente, reduzindo os índices de desnutrição, tempo de internação e mortalidade. Devido à alta incidência de IRA na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o nutricionista realiza o acompanhamento nutricional diário e faz adequações na terapia nutricional diante de cada tipo de lesão renal. As metas nutricionais requerem uma atenção individualizada devido ao estado inflamatório e hipercatabólico desses pacientes. Utilizamos de 20 a 30 kcal/kg/dia como meta calórica, evoluindo o volume de dieta gradativamente e de acordo com a tolerância da mesma. No que diz respeito às proteínas, oferecemos dieta hiperproteica de 1,5 a 2 g/kg/dia para a redução da perda muscular, evitando a desnutrição. Em relação a hidratação, consideramos o estado clínico do paciente (volume urinário, sódio sérico, balanço hídrico), pensando na causa e tipo de lesão, e se está em terapia renal substitutiva, e a partir desses dados traçamos uma meta hídrica. Sendo assim, há inúmeros aspectos que devem ser observados com o objetivo de manter o estado nutricional, prevenir dano renal adicional e auxiliar na recuperação do paciente.

Extensão (ENAEXT)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ADEQUAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM PACIENTES CRÍTICOS COM USO DE PROPOFOL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ISADORA CORDEIRO TROMBIM
NATHÁLIA DE JESUS BREDA
SANDRA CRISTINA GENARO

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é indicada para pacientes incapacitados de se alimentarem via oral, ou que não atingem as necessidades nutricionais diárias pela via convencional, sendo muito comum esta prática nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) devido ao quadro clínico dos pacientes. Diante da pandemia de Covid-19, houve um aumento de pacientes críticos, e consequentemente, aumento do uso de alguns fármacos, sendo um deles o Propofol. O Propofol é um fármaco da classe dos sedativos, e por ter base lipídica é necessário incluí-lo no cálculo calórico diário, tendo 1,1 Kcal a cada 1 ml. O objetivo do trabalho é relatar a experiência de nutricionistas residentes em Terapia Intensiva com pacientes críticos em uso de TNE e Propofol. Conclui-se que é imprescindível a inclusão das calorias de Propofol no cálculo calórico diário, evitando assim a hiperalimentação e suas possíveis complicações, melhorando o desfecho clínico do paciente. Órgão de fomento financiador da pesquisa: O relato de experiência não necessitou de fomento para ser realizado, mas que este estudo está vinculado a Universidade do Oeste Paulista em parceria com o Hospital Regional de Presidente Prudente. O trabalho do nutricionista a beira leito é fundamental no cuidado do paciente grave. O acompanhamento diário da sua evolução clínica é necessário para a tomada de condutas, incluindo a perfusão tecidual, glicemia capilar, volume urinário, evacuação, balanço hídrico, exames laboratoriais e terapia farmacológica. Quando há pacientes em uso de Propofol, é necessário incluir essas calorias não nutricionais no cálculo calórico. Observa-se o volume ml/hora na bomba de infusão e multiplica-se por 24 horas, e o valor obtido é multiplicado por 1,1 Kcal, sendo assim, é encontrado as calorias vindas do Propofol durante o dia. A partir daí, ao calcular as calorias nutricionais que deverão ser infundidas para o alcance das necessidades diárias, é necessário subtrair as calorias de Propofol, para evitar a hiperalimentação do paciente, que pode gerar complicações e piores desfechos. Devido a necessidade de diminuir o volume de dieta prescrito, há uma dificuldade no alcance do valor proteico em alguns pacientes, sendo nesses casos, necessária a modulação de proteína para adequação das necessidades nutricionais.

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL EM PACIENTES PÓS COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

GABRIELLY CAROLINY DE SOUZA GOMES
GABRIELE RANIERO DA SILVA
BIANCA DEPIERI BALMANT AZEVEDO

Considerada uma doença infecciosa aguda grave, a COVID-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2 e pode resultar em anorexia, perda de peso, hipoalbuminemia, mialgias, perda de massa muscular, levando a estados de desnutrição. Relatar a experiência na assistência nutricional prestada a pacientes com COVID-19 tratado, em uma unidade de terapia intensiva do Pronto Socorro, em um hospital de nível de atenção terciário, no interior de São Paulo. Apesar das limitações, a assistência nutricional ao paciente acometido por COVID-19 é fundamental para melhor recuperação. Intervenções nutricionais precoce visando a preservação de massa muscular podem ser benéficas e o incentivo a pesquisas que envolvem a incidência e o manejo de caquexia e sarcopenia em COVID-19 devem ser estimuladas. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciado por nutricionistas da residência multiprofissional em Urgência e Trauma, sobre a assistência nutricional prestada a pacientes no pós-covid grave, internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI) do Pronto Socorro, de um hospital universitário no interior do estado de São Paulo. Durante a pandemia de COVID-19, nutricionistas enfrentaram os desafios de uma UTI dentro de um Pronto Socorro, associado a superlotação de leitos e manejo de espaço para acoplar novos pacientes. Foi observado que a maioria dos pacientes com COVID-19 tratado, ainda em necessidade de terapia intensiva, desenvolveram quadros de desnutrição associado a perda de massa muscular e patologias relacionadas ao quadro grave, como fibrose pulmonar, doença renal, sequelas neuropsiquiátricas, miocardite, entre outras. Os maiores desafios na assistência nutricional foi a determinação das necessidades nutricionais, devido ao comprometimento das técnicas de avaliação nutricional disponíveis no hospital para estes pacientes; e alcance das metas calóricas e proteicas, visto que o valor prescrito não era totalmente infundido, devido a pausa de dietas, períodos de jejum para exames e mobilização com o paciente. Com o intuito de melhorar o aporte nutricional e reduzir a perda progressiva de massa muscular pelo catabolismo induzido pela doença, modulações proteicas e dietas com maior teor calórico foram utilizadas.

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA RESIDENTE NO TELEMONITORAMENTO DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA PANDEMIA DA COVID-19

APARECIDO IGNACIO JUNIOR
FRANCIELE DE SOUZA OLIVEIRA
LARISSA MARTINS COISSI
QUEREM-HAPUQUE SOARES
CRISTOFFER DA SILVA SANTANA

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) retratam a maior carga de morbimortalidade no Brasil e o público que sofre diretamente com esse avanço progressivo são os idosos. O que somatiza esse crescimento é a alimentação inadequada, sendo essencial o acompanhamento com um profissional nutricionista. Deste modo, essa população foi classificada como de alto risco no enfrentamento da COVID-19, sendo necessário intenso isolamento social, o que interferiu no acompanhamento nutricional presencial ofertado a esses usuários na atenção primária. Demonstrar a atuação do nutricionista frente a pandemia da COVID-19, para o acompanhamento de idosos com DCNT na atenção primária. Em desfecho, desbravamos inúmeros sentimentos novos através dessa experiência, tais como inovação, criatividade, empatia e zelo ao cuidado com o usuário. Essa vivência nos permitiu perceber o quanto acompanhar esse público, mesmo que por telefone, foi essencial na prevenção e controle de doenças, tendo foco no profissional nutricionista, que orientou hábitos alimentares melhores e vinculou esse idoso ao cuidado longitudinal. Com o isolamento social dos idosos, nós profissionais de saúde tivemos que nos adaptar à nova realidade, buscando maneiras de acompanhamento. Dito isso, um mecanismo disponível foi o telemonitoramento, realizando assim ligações telefônicas com os idosos de uma estratégia saúde da família (ESF), com doenças crônicas exacerbadas. Coletamos informações de hábitos de vida durante a pandemia, identificando se os hábitos alimentares e a prática de atividade física dos mesmos estavam adequados ou não, e se consequentemente essas alterações afetaram o controle das doenças. Com os resultados inadequados, foram realizadas orientações nutricionais precisas e disponibilizado materiais de apoio, enviados via e-mail ou retirados na ESF de forma presencial. Foram feitos retornos via telefonema a cada 15 dias para casos graves e 30 dias para os demais casos. Tivemos que contar com pontos críticos, pois dependíamos da adesão ao cuidado por parte do usuário, número de telefone atualizado, tempo disponível, conhecimento tecnológico e alfabetização, fazendo com que tivéssemos criatividade na assistência e integralidade. Casos crônicos graves foram discutidos em equipe multiprofissional e em seguida referenciados, criando assim vínculos e não permitindo a perda de contato desse público com a rede de atenção primária.

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

CUIDADOS NUTRICIONAIS EM PACIENTES COM LESÃO POR PRESSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

GABRIELLY CAROLINY DE SOUZA GOMES
NATHÁLIA DE JESUS BREDA
APARECIDO IGNACIO JUNIOR
BIANCA DEPIERI BALMANT AZEVEDO

A lesão por pressão (LPP) é caracterizada como uma ferida originária da pressão de uma proeminência óssea contra o músculo e a pele, ou seja, tecidos moles, combinada ao cisalhamento. Além de piorar a qualidade de vida, a LPP aumenta o tempo de internação hospitalar do paciente, aumentando os índices de mortalidade. Dentre os fatores de risco para seu desenvolvimento estão a redução da mobilidade, presença de umidade na pele, presença de doenças prévias e estado nutricional debilitado. Relatar a experiência dos nutricionistas residentes no tratamento de lesões por pressão em pacientes hospitalizados e em acompanhamento domiciliar. Torna-se necessário a avaliação multiprofissional do paciente com risco ao desenvolvimento de LPP e adoção de medidas voltadas para prevenção e condução deste agravo. Além disso, estratégias nutricionais que favoreçam o aporte calórico e proteico adequado devem ser implementadas em pacientes com LPP. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste O estado nutricional é determinante para a prevenção e o desenvolvimento de lesões. Dentre as medidas de prevenção e tratamento das lesões, estão a inspeção de pele dos pacientes, minimização da exposição cutânea à umidade, mudança de decúbito, hidratação da pele e nutrição adequada. Em relação a nutrição para pacientes com LPP, é ofertado uma dieta hipercalórica (30 a 35 kcal/kg/dia) e hiperproteica (1,2 a 1,5 g/Kg/dia), devido à demanda aumentada para reconstrução de novos tecidos, além do aumento da ingestão hídrica, caso não haja restrição. Desta forma, a suplementação oral hiperproteica com nutrientes específicos para cicatrização tem sido utilizada para pacientes com LPP que não conseguem atingir as recomendações nutricionais adequadas. Além disso, pacientes em uso de Terapia Nutricional Enteral têm se beneficiado com uso de fórmulas enriquecidas com arginina ou suplementação com módulos proteicos, aumentando o aporte proteico e favorecendo a cicatrização. Já no âmbito da atenção básica, além do suporte e acompanhamento nutricional, uma estratégia que tem sido muito utilizada e eficaz para esse público que é mais vulnerável, é a Geleia de Pé de Galinha (rica em colágeno, de fácil preparo e acessível).

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO MULTIPROFISSIONAL NO CUIDADO AO PACIENTE EM TERAPIA NUTRICIONAL ASSOCIADA À DROGAS VASOATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

GABRIELLY CAROLINY DE SOUZA GOMES
PEDRO VICTOR TONICANTE DA SILVA
HILLARY DOS SANTOS AMORIM
ANDRESSA FABRI DE SOUZA SANTOS
ANA PAULA BRAMBILO MENEGASSO VIEIRA
EDNA AMARI SHIRATSU TAKAHASHI

Pacientes críticos costumam ser instáveis hemodinamicamente, o que po de levar a disfunções orgânicas, falência múltipla de órgãos e morte. Dentre as medidas terapêuticas para instabilidade hemodinâmica, temos a ressuscitação volêmica e uso de vasopressores. A Terapia Nutricional Enteral (TNE) precoce faz parte dos cuidados essenciais ao paciente crítico, devendo ser iniciada de 24-48h após estabilidade hemodinâmica do mesmo; especialmente em pacientes com diagnóstico de desnutrição e catabolismo intenso decorrente do quadro patológico. Relatar a experiência vivida pelos residentes do programa de Urgência e Trauma no cuidado ao paciente com TNE associado ao uso de vasopressores. A Nutrição Enteral pode ser iniciada quando os pacientes estão com doses estáveis ou em declínio de vasopressores; percebe-se a necessidade de conhecimento da equipe sobre o tema, para o correto monitoramento clínico. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste/HR Existem muitas controvérsias sobre o uso da TNE em pacientes críticos com drogas vasoativas (DVA). Dentre as muitas perguntas que ainda precisam ser respondidas, está a dosagem segura para o início da terapia nutricional. Não há consenso ou ponto de corte da dosagem de vasopressores para interrupção da TNE no paciente crítico. A complicação mais comum e bem documentada na literatura é a intolerância a dieta; causada pela baixa perfusão intestinal, induzida pelas drogas vasoativas. Os sinais de intolerância nutricional são o aumento do volume residual gástrico, êmese, e impossibilidade de ofertar mais de 20% da necessidade calórica calculada para estes pacientes. Sabe-se que a TNE precoce traz muitos benefícios à saúde dos pacientes, ressaltando-se entre eles a manutenção da integridade do trato gastrointestinal para evitar a translocação bacteriana, melhoras da cicatrização de feridas e função imunológica. Por isso, podemos optar por estratégias como a Nutrição Trófica nestes pacientes, iniciando com baixos volumes e preferindo dietas isentas em fibras, para reduzir as chances de intolerância; ou adiar a TNE quando o paciente estiver em fase de reposição volêmica, caso apresentar hipotensão, ou quando a dose de DVA estiver em ascensão. Além disso, é recomendado o monitoramento diário dos pacientes, com exames laboratoriais, controle de sinais vitais, observação de sintomas e queixas clínicas. Sendo assim, é de extrema importância o acompanhamento multiprofissional destes pacientes, para a melhor evolução do quadro e prevenção de possíveis complicações.

Extensão (ENAEXT)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

ORGANIZAÇÃO DA V E-SEMANA DA SEPSE: SEPSE EM TEMPOS DE COVID-19 - EXPERIÊNCIA DE RESIDENTES DE TERAPIA INTENSIVA

ISADORA CORDEIRO TROMBIM
HIBERSON DONATO DA SILVA
MARIA CAROLINA LINS DE SOUZA
ANA CAROLINA GREGORIO RAPOSO
ANA MARIA SILVA CAMARGO

A sepse é definida como uma disfunção orgânica ameaçadora a vida em decorrência da resposta desregulada do organismo a uma infecção, é a principal causa de morte dentro dos hospitais. Em adultos, há cerca de 670 mil casos por ano, desses 240 mil vão a óbito, por isso é de suma importância a discussão sobre o tema e a educação em saúde. O dia 13 de setembro é o dia mundial da Sepse, com o intuito de conscientização da população em geral e todos os profissionais de saúde. Com a emergência da pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV2, originada no fim de 2019 na China, houve a necessidade de discussão sobre a Sepse nesse contexto. O objetivo do trabalho é relatar a experiência de residentes multiprofissionais em terapia intensiva na organização da V e-Semana da Sepse. Conclui-se que a organização do evento foi fundamental para o crescimento pessoal e profissional dos residentes, bem como para o desenvolvimento de habilidades, enriquecendo a prática profissional destes. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Não tem O evento ocorreu na semana do dia mundial da sepse, com o tema geral de "Sepse em tempos de COVID-19" a fim de promover uma educação continuada a acadêmicos e profissionais da área da saúde, gerar discussão sobre temas importantes na realidade profissional e proporcionar ampliação do conhecimento frente ao tema atual Covid-19 e o paciente com sepse. Com a situação mundial e local e seguindo as recomendações de distanciamento social, o evento foi realizado totalmente de forma virtual, com palestrantes de referência nacional. As palestras realizadas tiveram como tema "Terapia nutricional no paciente com COVID-19 Séptico" e "Manejo ventilatório no paciente com COVID-19". Utilizamos estratégias de marketing para divulgação do evento nas redes sociais, folders e convite presencial. Entre os inscritos no evento tiveram estudantes e profissionais de nutrição, enfermagem, farmácia, fisioterapia psicologia, fonoaudiologia, entre outros. Os residentes desenvolveram habilidades de comunicação, organização, autonomia bem como o contato com outros profissionais possibilitando crescimento interpessoal.

Extensão (ENAEXT)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

PROJETO DE EXTENSÃO DE NOÇÕES BÁSICAS DE PRIMEIROS SOCORROS PARA NUTRICIONISTAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM URGÊNCIA E TRAUMA

GABRIELLY CAROLINY DE SOUZA GOMES
ANDRESSA FABRI DE SOUZA SANTOS
HILLARY DOS SANTOS AMORIM
PEDRO VICTOR TONICANTE DA SILVA
MARCELA FAGIANI
RAYANA LOCH GOMES

As Ligas Acadêmicas são organizações estudantis que funcionam a partir do tripé pesquisa, ensino e extensão. A Liga Acadêmica de Nutrição Clínica (LANUC), ligada a Universidade do Oeste Paulista, tem como base complementar a formação do graduando, contribuindo para o desenvolvimento profissional e pessoal dos estudantes. A escolha pela temática dos primeiros socorros baseou-se na necessidade de aprofundamento desse conteúdo dentro do processo de formação dos Nutricionistas; para que sejam capacitados a agir frente às situações que exijam cuidados imediatos, prestando os primeiros cuidados às vítimas. Relatar a experiência dos residentes do programa multiprofissional em urgência e trauma na ação extensionista na liga de Nutrição, sobre práticas educativas em primeiros socorros para os alunos inscritos. As ações realizadas na atividade de extensão proporcionaram troca mútua de conhecimentos e aprendizado, não só para os alunos participantes, mas também para os residentes e professores envolvidos; estimulando a criatividade no ensinar-aprender primeiros socorros, além de contribuir para uma ação mais segura e efetiva diante das situações de emergência. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste As técnicas de primeiros socorros são indispensáveis às vítimas de acidentes, fazendo a diferença entre a sobrevivência e o óbito; porém só são possíveis quando há pessoas treinadas, capazes de conduzir a situação até a chegada do serviço especializado. Os treinamentos aconteceram a partir de metodologia teórico-prática, ministrado pelos residentes e professoras coordenadoras da liga. Os temas abordados foram: obstrução de vias aéreas por corpo estranho em adultos e crianças, parada cardiorrespiratória e crises convulsivas. Foi realizado no dia 20 de Maio de 2021, no laboratório de habilidades de enfermagem; utilizando manequins que simulavam as situações problema, e onde os alunos puderam aplicar os golpes. Como residentes, a experiência em repassar os conhecimentos em primeiros socorros é uma forma de fortalecer a cultura do aprendizado, além de garantir profissionais capacitados para atuar frente às situações de emergência. A liga acadêmica foi cadastrada no sistema gestor de extensão sob protocolo 16242/2021.

Extensão (ENAEXT)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

TERAPIA NUTRICIONAL NA LESÃO POR PRESSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

MARIA CLARA GONÇALVES SIQUEIRA
MURILO MEIDAS FERRER
DRIELLY PAULA DE ALCANTARA CONCEIÇÃO RIBEIRO
MARIA CAROLINA RODRIGUES SALINI
CRISTOFFER DA SILVA SANTANA

O termo "lesão por pressão" representa um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, que ocorre frequentemente sobre uma proeminência óssea ou relacionado a um dispositivo médico, resultado direto da pressão intensa em combinação com o cisalhamento da pele. No que diz respeito a sua prevalência, sabe-se hoje que, o aparecimento de lesão por pressão é um problema de saúde pública, pois eleva o tempo de internação do paciente, a carga de trabalho da equipe interdisciplinar, os custos com o tratamento bem como a mortalidade. Para mais, pode ser considerado ainda como um marcador de qualidade de atenção à saúde. Relatar a experiência de uma nutricionista residente durante sua prática clínica com um paciente portador de lesão por pressão infectada em região sacra/trocânter direito e esquerdo, em um hospital de referência. Portanto, como principal conclusão, tem-se a relevância que a intervenção nutricional precoce, adequada e individualizada, somada à suplementação correta, possui dentro das lesões por pressão de forma que beneficie diretamente o paciente, diminuindo assim, os piores desfechos. No que se refere a terapia nutricional, têm-se como principal objetivo manter uma adequada oferta calórico-proteica para otimizar o processo de cicatrização, além de garantir correta hidratação ao longo do dia somada a oferta de suplementação. Portanto, logo após a realização do exame físico nutricional completo e concluído as adequações alimentares particulares do paciente, a suplementação proteica foi acrescida em três horários ao longo do dia, ademais, houve o aumento das carnes nas principais refeições. Somado a isso, têm-se na literatura que a vitamina C auxilia na formação de colágeno, e para que esse objetivo fosse alcançado, houve a introdução de suco cítrico. Com a finalidade de intensificar ainda mais a cicatrização das lesões apresentadas, a suplementação com glutamina foi acrescida. Na literatura atual, resultados positivos foram alcançados através dessa associação. A evolução das lesões ocorreu de forma gradativa e satisfatória, no entanto, por conta da extensão das mesmas, o paciente necessitou de terapia alternativa para finalizar o tratamento, sendo transferido para a cidade onde o procedimento seria através da câmara hiperbárica.

Ensino (ENAENS)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências da Saúde
Nutrição

USO DE PROBIÓTICOS COMO ESTRATÉGIA PARA TRATAMENTO DE DIARREIA EM PACIENTES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

NATHÁLIA DE JESUS BREDA
GABRIELLY CAROLINY DE SOUZA GOMES
BIANCA DEPIERI BALMANT AZEVEDO

Probióticos são definidos pela OMS como "microrganismos vivos que, quando consumidos em quantidades adequadas, conferem um efeito à saúde do hospedeiro". As cepas mais utilizadas são os Lactobacillus e as Bifidobacterium. Podem ser encontradas em alimentos, como Iogurtes e Leite fermentado, ou ainda em forma de suplementos. Dentre os benefícios encontrados no uso dos probióticos, destacam-se a modulação da microbiota intestinal, prevenindo translocação bacteriana e infecções por bactérias patogênicas; melhora da resposta imunológica; e atividade anticarcinogênica. Relatar a experiência das residentes dos Programas de Terapia Intensiva e Urgência/Trauma no uso de probióticos como intervenção nos quadros de diarreia em pacientes recebendo terapia nutricional enteral. Os probióticos são uma terapia promissora para manutenção e recuperação da microbiota intestinal, auxiliando na melhora do quadro de diarreia em pacientes com terapia nutricional enteral. Esta estratégia pode favorecer o desfecho clínico do paciente na internação. Durante a prática clínica assistencial, observa-se que, alguns pacientes com terapia nutricional enteral apresentam diarreia ao longo da internação hospitalar. São vários os fatores que contribuem para isso, como o uso de antibioticoterapia, presença de infecções, estado clínico do paciente e algumas questões relacionadas a nutrição enteral (tipo de dieta, forma de administração, entre outros). Quando é confirmado a presença de diarreia, caracterizada por três ou mais evacuações líquidas ao longo do dia, uma estratégia que tem sido implantada, além das rotineiras, é o uso dos probióticos. Normalmente, são utilizados 2 sachês ao dia, sendo que, cada sachê de 2 gramas contém Lactobacillus acidophilus (109 UFC), Lactobacillus casei (109 UFC), Lactococcus lactis (109 UFC), Bifidobacterium bifidum (109 UFC), Bifidobacterium lactis (109 UFC), sendo administrados diluídos no frasco de água do paciente. Nota-se melhora na redução da quantidade de fezes e da frequência de evacuação do paciente na primeira semana de uso. A terapia é mantida conforme necessário, sendo aplicado não somente aos pacientes das Unidades de Terapia Intensiva, mas também aos de enfermaria, excluindo imunocomprometidos e pacientes instáveis hemodinamicamente, devido às contraindicações segundo à literatura.