

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS ITAQUI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Taynara Kulmann Padula

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO
ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO
SUL DO BRASIL.**

Itaqui, RS

2014.

Taynara Kulmann Padula

PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO
ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO
SUL DO BRASIL.

Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado à disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso
como requisito parcial para obtenção
do grau de **Bacharel em Nutrição**.

Orientadora: Prof.^a Karina S. M. d'Almeida

Co-orientadora: Prof.^a Shanda de Freitas Couto

Itaqui, RS

2014

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

P125p Padula, Taynara Kulmann

Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos com excesso de peso atendidos nas unidades básicas de saúde de um município do sul do Brasil / Taynara Kulmann Padula.

33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --
Universidade Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO,
2014.

"Orientação: Karina Sanches Machado d'Almeida".

1. Obesidade. 2. Doenças cardiovasculares. 3. Obesidade abdominal. 4. Consumo alimentar. I. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por minha vida, por estar ao meu lado protegendo e iluminando os meus caminhos para que eu nunca desista diante as dificuldades.

À minha família por me acolher, e principalmente aos meus pais, Marcos Rech Padula e Eluza Marina Silva Kulmann por estarem sempre ao meu lado me dando todo o amor do mundo, apoio emocional e financeiro, incentivo e força para que eu realize todos os meus sonhos.

À Professora Karina Sanches Machado d'Almeida pelo companheirismo, orientação, cobranças, paciência, apoio e competência para que conseguíssemos realizar este Trabalho de Conclusão de Curso.

À colega Franciele Fernandes Cruz, pelo convívio, conversas, conselhos durante todo o desenvolvimento desde trabalho e ajuda na coleta de dados.

À professora Shanda de Freitas Couto pelo apoio e orientações passadas e a colega Ivana Aquino pela ajuda na coleta de dados.

À minha amiga Maiara Loureiro pelo companheirismo, pelas palavras de motivação, por estar sempre no meu lado, tanto nas horas ruins quanto nas horas boas, pela amizade e pelos momentos de alegria tornando os meus dias mais felizes.

E as demais pessoas que me ajudaram no decorrer do desenvolvimento desde trabalho.

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES
EM INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO ATENDIDOS NAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL.**

**PREVALENCE OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN
OVERWEIGHT INDIVIDUALS ASSISTED IN BASIC HEALTHCARE UNITS IN A
CITY IN SOUTHERN BRAZIL.**

Risco cardiovascular no sul do Brasil

Cardiovascular risk in southern Brazil

Taynara Kulmann Padula¹

Shanda de Freitas Couto²

Karina Sanches Machado d'Almeida²

¹ Acadêmica de curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui.

² Professora Mestre do curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui.

TKP, SCF e KSMD desenharam a pesquisa. TKP e KSMD conduziram a pesquisa e analisaram os dados. TKP, SCF e KSMD escreveram o artigo e todos os autores aprovaram a versão final. Os mesmos relatam não haver conflito de interesse.

Autor correspondente: Karina Sanches Machado d'Almeida.

Universidade Federal do Pampa. Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui, RS, Brasil.

E-mail: karinasmdalmeida@unipampa.edu.br

RESUMO

Objetivo: Identificar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos com excesso de peso atendidos nas unidades básicas de saúde de uma cidade do sul do Brasil.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal que incluiu 41 pacientes, de ambos os sexos. Dados sociodemográficos, estilo de vida, histórico de doenças e uso de medicamentos foram coletados e foi aferida a pressão arterial no momento da entrevista. Foram realizadas as medidas antropométricas de peso, estatura, circunferências da cintura, quadril, braço e prega cutânea tricípital e calculado o índice de massa corporal. Foi aplicado um recordatório alimentar de 24 horas e análise da adequação foi realizada conforme as diretrizes.

Resultados: Na população estudada a média de idade foi de $40,90 \pm 14,47$ anos, sendo 84,50% do sexo feminino. Sobre os hábitos de vida, 12,20% dos indivíduos relatou ser fumante ativo e 73,20% não realizam atividade física. A classificação do índice de massa corporal foi de obesidade para 82,9% dos pacientes e conforme a adequação da circunferência da cintura, 17,10% e 78,00% apresentaram risco aumentado e muito aumentado para complicações metabólicas. Observou-se consumo adequado de macronutrientes, sódio e colesterol e inadequado para ácidos graxos saturados e insaturados e não foram encontradas diferenças significativas entre indivíduos com sobrepeso e obesidade.

Conclusão: Foi observada elevada prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares tais como obesidade, hipertensão arterial e hábitos alimentares irregulares. Estratégias visando uma mudança efetiva dos hábitos alimentares destes pacientes tornam-se necessárias a fim de reduzir a mortalidade associada.

Termos de indexação: Obesidade, doenças cardiovasculares, obesidade abdominal, consumo alimentar.

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence of risk factors for cardiovascular diseases in overweight individuals assisted in the basic healthcare units of a city in southern Brazil.

Methods: In this cross-sectional study, 41 patients of both sexes were included. Sociodemographic and lifestyle data, history of diseases and medication use were collected and blood pressure was measured at the time of interview. Anthropometric measurements of weight, height, waist circumference, hip circumference, arm circumference and triceps skinfold thickness were performed and the body mass index was calculated. Dietary intake was assessed using 24hours food record and the adequacy of food intake was performed according to guidelines.

Results: Mean age was 40.90 ± 14.47 years and 84.50% of patients were female. Body mass index (BMI) classification was obese for most patients (74.5%). Regarding lifestyles habits, 12.20% of subjects reported being active smokers and 73.20% did not do physical activity. Most patients (82.9%) were classified as obese and according to the adequacy of waist circumference, 17.10% and 78.00% had increased and very increased risk of metabolic complications. Adequate intake of macronutrients, sodium and cholesterol and inadequate for saturated and unsaturated fatty acids was observed and no significant differences between overweight and obesity patients were found.

Conclusion: High prevalence of risk factors for cardiovascular diseases such as obesity, hypertension and irregular eating habits was observed. An effective strategy aimed on the modification of dietary habits is required to reduce associated mortality.

Indexing terms: Obesity; Cardiovascular Diseases; Obesity, Abdominal; Food consumption.

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal¹ e vem recebendo destaque no cenário epidemiológico mundial, cuja prevalência já atinge proporções epidêmicas². A maior preocupação referente a esta crescente prevalência deve-se ao fato da obesidade estar relacionada com sérios problemas de saúde pública, tais como dislipidemias, hipertensão arterial e diabetes mellitus². Atualmente, a obesidade vem aumentando em todo o mundo, tanto em países desenvolvidos, quanto em países em desenvolvimento como o Brasil, onde a proporção de pessoas com excesso de peso e obesidade aumentou 75% nos últimos 10 anos, sendo responsáveis por aproximadamente 15 milhões de óbitos a cada ano e representando os mais altos custos em assistência médica³.

Estimativas indicam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por 63% do total de 36 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2008⁴. No Brasil, 72% do total de mortes no ano de 2007 foram ocasionadas por DCNT^{5, 6}.

As doenças cardiovasculares estão associadas à elevada morbidade e mortalidade, ocasionando incapacidade funcional, redução da qualidade de vida e diminuição da expectativa de vida^{7, 8}. Assim como outros países em desenvolvimento, o Brasil convive com a transição nutricional ocasionada pela urbanização, impulsionada pela má-alimentação. Neste cenário destacam-se a inatividade física, o tabagismo, o aumento da densidade energética, a redução do consumo de frutas, verduras, legumes e cereais, além do consumo exagerado de gorduras de origem animal⁹⁻¹¹.

Considerando que a obesidade e as doenças associadas a essa patologia constituem um problema em constante ascensão no Brasil, este estudo teve por objetivo identificar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos com excesso de peso atendidos nas unidades básicas de saúde de uma cidade do sul do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado com indivíduos cadastrados nas quatro unidades básicas de saúde (UBS) com estratégia de saúde da família e centro de saúde do município de Itaqui - RS. Foram incluídos, por meio de amostra de conveniência, indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos, que procurassem o serviço para atendimento de saúde e que concordassem em participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos da amostra aqueles portadores de outras doenças crônicas, tais como nefropatias, endocrinopatias e hepatopatias. Os dados foram

coletados por acadêmicas do curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, sob orientação de um docente do curso e a coleta dos dados foi realizada nos meses de junho e julho de 2014.

As informações sociodemográficas referentes à idade, sexo, escolaridade e estado civil, estilo de vida (tabagismo e inatividade física), além da história de doença atual e uso de medicamentos, foram coletadas por meio de um questionário elaborado pelos pesquisadores. O diagnóstico de hipertensão arterial (HAS), diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia e doenças cardiovasculares (DCV) foi auto relatado pelos indivíduos entrevistados. A variável clínica de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foi aferida pela enfermeira da unidade no momento da entrevista.

Foram realizadas as medidas antropométricas de peso, estatura, circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ), circunferência do braço (CB) e prega cutânea tricipital (PCT). Para a aferição do peso foi utilizada balança de escala mecânica (Caumaq®) ou balança digital portátil (Tanita®); na qual o indivíduo deveria estar descalço e com o mínimo de roupas possível. A estatura foi aferida com um estadiômetro padrão ou fita métrica inelástica fixada a uma parede plana e sem rodapé e com o indivíduo posicionado de costas para o estadiômetro, descalço, com os braços estendidos ao longo do corpo, calcanhares juntos, cabeça ereta e com os olhos no plano de frankfurt¹²

O estado nutricional foi definido com base no índice de massa corporal (IMC) calculado como peso dividido pela altura ao quadrado (kg/m^2) e classificado de acordo com os parâmetros propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹³.

As circunferências foram aferidas com fita métrica inelástica. Para a CC foi utilizada a medida da menor curvatura localizada entre a crista ilíaca e a costela; a CQ foi medida no nível de protusão máxima dos músculos glúteos e foi calculada a relação cintura/quadril (RCQ)¹⁴; para a CB foi realizado a aferição do ponto médio entre o acrômio e o olecrano¹⁵. A prega cutânea tricipital foi medida pinçando-se o tecido gorduroso subcutâneo entre o polegar e o indicador, afastada do músculo e, em seguida, medida por meio de um plicometro com pressão uniforme de 10g/mm² (Cescorf científico®), 1cm acima do ponto pinçado, considerando-se a média de três medidas sucessivas. A medida da prega cutânea foi padronizada no lado não dominante de cada paciente¹⁶.

Para classificação da CC foram considerados os pontos de corte: maior que 80 cm e maior que 94cm como aumentado; e maior que 88 cm e maior que 102 cm para muito aumentado, para o sexo feminino e masculino, respectivamente¹⁵. O percentual de adequação da CB e PCT foi calculado dividindo o valor obtido na aferição pelo valor do percentil 50 para cada medida, multiplicado por 100 e classificado utilizando os

pontos de corte: <70% como desnutrição grave; 70 a 80%, desnutrição moderada; >80 a 90%, desnutrição leve; >90 a 110%, eutrofia; >110 a 120%, sobrepeso e >120%, obesidade¹⁵.

Os dados referentes ao consumo alimentar foram obtidos a partir de um recordatório alimentar de 24 horas. Neste método o entrevistado relata todo o consumo alimentar no dia anterior ou nas últimas 24h, quantificando, em medidas caseiras, todos os alimentos e bebidas ingeridos¹⁷. O consumo de macro e micronutrientes foi analisado no programa para cálculo de dietas ADsNutri¹⁸. A adequação do consumo alimentar foi avaliado de acordo com as recomendações das Dietary Reference Intake (DRIs)¹⁹ e o consumo de ácidos graxos (AG) saturados e AG insaturados foi avaliado de acordo com a recomendação do National Cholesterol Education Program (NCEP)²⁰ e da IV Diretriz Brasileira de Dislipidemia²¹.

Variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas como média \pm DP e aquelas com distribuição assimétrica, mediana e intervalo interquartil. Variáveis categóricas foram expressas como número e percentual. Para relação e associação de variáveis categóricas foi utilizado o teste de χ^2 ou teste exato de Fischer. O nível de significância adotado foi de 5% e os dados foram analisados no programa estatístico SPSS versão 18.0 (SPSS, Chicago).

O presente projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unipampa.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 41 pacientes que procuraram o atendimento nas UBS do município. As características sócio-demográficas e clínicas estão dispostas na Tabela 1. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, casados e com nível de escolaridade de ensino fundamental incompleto. Os pacientes apresentaram média de idade de $40,90 \pm 14,47$ anos, variando de 20 a 81 anos, e PAS e PAD média de $126,39 \pm 11,71$ mmHg e $83,17 \pm 8,79$ mmHg, respectivamente. Com relação às patologias associadas, a hipertensão arterial (HAS) foi a mais prevalente, contudo não se observou diferença de prevalência de HAS entre pacientes com valores de IMC menores ou maiores ou igual a 30 kg/m^2 ($p=0,449$) (dados não apresentados). Quanto aos medicamentos, 34,10% e 14,60% relataram fazer uso contínuo de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes, respectivamente (Tabela 1). Ao serem questionados sobre hábitos de vida, 12,20% dos indivíduos entrevistados relataram ser fumante ativo e 73,20% não realizam atividade física regular (dados não apresentados).

Com relação às variáveis antropométricas, os pacientes apresentaram média de peso $85,84 \pm 11,85$ g, IMC de $33,38 \pm 4,54$ kg/m² e RCQ de $0,91 \pm 0,08$ cm (Tabela 2). Ao avaliar o percentual de adequação das medidas antropométricas observou-se média de $148,79 \pm 52,97\%$ para PCT e $122,97 \pm 17,49\%$ para CB e 12,20% e 65,90% classificavam-se em sobrepeso e obesidade para a PCT e 14,60% e 58,50% para CB, respectivamente (dados não apresentados). Foi observado que 82,9% dos pacientes foram classificados com obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²) conforme os critérios da OMS¹³. Quanto à adequação da CC, 17,10% e 78% dos pacientes apresentaram risco aumentado e muito aumentado para complicações metabólicas; além disso, 65,9% apresentavam valores de RCQ acima do recomendando (Figura 1). Ao relacionar a presença de HAS com valores aumentados de CC e RCQ, não foi encontrada associação; contudo observou-se associação significativa entre valores de IMC maiores ou igual a 30 Kg/m² e a classificação de CC muito aumentada ($p=0,046$) (dados não apresentados).

A Tabela 3 apresenta a análise do consumo alimentar sendo verificado mediana de consumo de 1056,73 (817,60 – 1574,16) quilocalorias e média de $60,75 \pm 9,99\%$ para carboidrato, $17,67 \pm 4,69\%$ para proteína e $21,57 \pm 8,20\%$ para lipídio. Para o consumo de sódio observou-se mediana de 805,92 mg. Em relação ao consumo de lipídios, os indivíduos avaliados apresentaram consumo elevado de ácidos graxos (AG) saturados e baixo consumo de AG poliinsaturados. A razão w6:w3 foi de 9,39 (7,83 – 13,19) e o consumo de colesterol foi adequado de acordo com os valores preconizados pelas DRIs¹⁹. Não foram encontradas diferenças significativas para o consumo de macro e micronutrientes entre indivíduos com sobrepeso e obesidade.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos foi possível identificar fatores de risco cardiovascular relacionados ao perfil clínico, antropométrico, além dos relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida de um grupo de indivíduos com excesso de peso atendido nas unidades básicas de saúde de uma cidade do sul do Brasil.

Observou-se uma maior frequência de indivíduos do sexo feminino, com idade acima de 40 anos e grau de escolaridade de ensino fundamental incompleto. Os valores encontrados neste estudo foram semelhantes aos dados disponíveis na literatura. No estudo de Nunes Filho *et al.*²², que buscava estimar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população adulta do município de Luzerna, Santa Catarina, observou-se que 51% indivíduos avaliados era do sexo feminino,

apresentavam média de idade de 40 anos e 54% com grau de escolaridade de ensino fundamental incompleto.

Os valores de pressão encontrados neste estudo foram semelhantes aqueles encontrados no estudo de Mariath *et al.*⁸, que buscava avaliar o estado nutricional e identificar os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição, identificando valores médios de PAS de $120,24 \pm 12,18$ mmHg e PAD de $78,01 \pm 10,56$ mmHg. O aumento nas taxas de HAS pode ter sofrido influência da rápida industrialização e globalização das indústrias de alimentação, do tabaco e álcool²³. A maior parte da população estudada fazia uso de medicamentos anti-hipertensivo o que pode ter mantido os valores de pressão arterial dentro dos valores preconizados. A HAS foi a patologia associada mais prevalente na população estudada. Tal patologia é frequentemente evidenciada em indivíduos com sobrepeso e obesidade, tornando-se um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular.

A elevada prevalência de fatores de risco tais como inatividade física, tabagismo, obesidade, HAS e consumo inadequado de AG na dieta já foram descritas em estudos anteriores. Capileira *et al.*²⁴ em seu estudo que buscava investigar prevalência combinada de tabagismo, inatividade física, HAS, DM e excesso de peso observou que 40% dos indivíduos estudados apresentava pelo menos dois fatores de risco, sendo a associação mais prevalente entre inatividade física e excesso de peso. Além disso, Duncan *et al.*²⁵, em estudo realizado em Porto Alegre, identificou que a principal combinação foi de inatividade física e tabagismo nos adultos avaliados. No presente estudo, a maioria (73,20%) dos pacientes relatou não fazer atividade física regular e 12,20% eram tabagistas.

A inatividade física é hoje reconhecida como um importante fator de risco pelo seu efeito nocivo, especialmente na resistência à insulina, hiperglicemia e dislipidemias, além de agravar a morbimortalidade em indivíduos com excesso de peso¹⁰.

Em relação à avaliação antropométrica, a maioria dos indivíduos apresentava obesidade segundo a classificação de IMC proposta pela OMS¹³. Souza *et al.*², em seu estudo que avaliou prevalência de obesidade e o risco cardiovascular de adultos em Campos, Rio de Janeiro identificou uma prevalência de obesidade de 17,8%. Outros estudos conduzidos no Brasil também encontraram prevalências elevadas de obesidade, no Rio Grande do Sul, com 18,6%²⁶, e em São Paulo, com 38%²⁷. Os valores encontrados em nosso estudo foram superiores aos encontrados nos estudos citados acima. Essa diferença pode ser justificada pelo fato de que a maior parte da

população que procurava o atendimento nas UBS apresentava obesidade e a procura ao atendimento era referente à comorbidades associadas.

Os valores obtidos na adequação de CC e RCQ estão aumentados para o desenvolvimento de complicações metabólicas, estando essa relacionada a DCNT. Além disso, a maioria dos pacientes avaliados apresentou classificação de obesidade quando avaliada o percentual de adequação da CB (58,50%) e PCT (65,90%).

Estudos populacionais transversais realizados no Brasil demonstram essa associação. Em um estudo realizado em Porto Alegre, a hipertensão foi igualmente associada com o IMC, o RCQ e a CC²⁸. Na Pesquisa Nutrição e Saúde, realizada no município do Rio de Janeiro, a relação cintura-quadril apresentou maior capacidade preditiva de hipertensão e menor correlação com o IMC do que a CC²⁹. Em uma amostra de mulheres de um centro de saúde de Belo Horizonte, a CC associou-se significativamente com a HAS^{30,31}. No presente estudo, não foi encontrada associação com a presença de HAS em pacientes com valores aumentados de CC, RCQ e IMC maior que 30Kg/m².

De acordo com as DRIs¹⁹ a recomendação do consumo de macronutrientes é de 45 a 65% do valor energético total (VET) de carboidrato, 10 a 35% de proteína e 20 a 35% de lipídios. No que diz respeito à distribuição de macronutrientes observou-se, no presente estudo, percentuais de consumo adequados. É preconizado ainda, que o consumo de sódio seja de até 2.000mg/dia¹⁹. O consumo de sódio dentro dos valores preconizados, encontrado neste estudo, pode se dar pelo fato da grande parte da população apresentar HAS, e já terem sido orientados quanto ao consumo adequado de sal.

Segundo as atuais diretrizes do National Cholesterol Education Program (NCEP)²⁰ a recomendação dietética para o consumo de lipídios na dieta deve ser de até 30% do VET, dos quais 10% são provenientes de ácidos graxos (AG) saturados para adultos sem comorbidades, 10% AG poliinsaturados e 20% AG monoinsaturados. No que diz respeito a pacientes com risco cardiovascular, o consumo de AG saturados deve ser < 7% do VET³². Em nosso estudo o consumo foi inadequado, reforçando os dados disponíveis na literatura¹¹ que referem uma modificação dos hábitos alimentares nas últimas décadas no que se refere ao consumo de AG saturados.

De acordo com a IV Diretriz Brasileira de Dislipidemia²¹, a ingestão de altas doses (4 a 10g/dia) dos AG poliinsaturados w3 reduzem os triglicerídeos e aumentam o HDL-colesterol. Estudos sugerem que a desproporção no consumo de AG w6 e w3 na dieta pode levar ao desenvolvimento das doenças crônicas³³. Em portadores de doença arterial coronariana, a suplementação de 1g/dia de w3 reduziu em 10% os eventos cardiovasculares (morte, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral),

podendo assim ser utilizados como terapia adjuvante na hipertrigliceridemia²¹. Nesse estudo observou-se que 19,5% dos indivíduos avaliados referiram apresentar dislipidemia.

É recomendado para redução do risco cardiovascular, substituir AG saturados da dieta por poliinsaturado w6, por esse melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir o risco de desenvolver DM²¹. Em nosso estudo, pode-se identificar que o consumo foi abaixo da recomendação e, além disso, 39% da população estudada apresentou DM.

Estima-se que a razão de w6/w3 na dieta de indivíduos que viveram no período anterior à industrialização, estava em torno de 1:1 a 2:1, devido ao elevado consumo de vegetais e de alimentos de origem marinha, contendo AG w3³⁴. Contudo, houve um aumento progressivo dessa razão pelo surgimento da industrialização, devido à diminuição da ingestão de frutas/verduras/ legumes e a produção de óleos refinados oriundos de espécies oleaginosas, resultando em dietas com quantidades inadequadas de AG w3³⁵. Atualmente, a recomendação de consumo de AG w6 é de 5 a 10% do VET e para AG w3 é de 0,6 a 1,2%¹⁹. Foi observado, nesta pesquisa, percentuais de consumo de w3 e w6 muito aquém do recomendado. Diversos países, nas últimas décadas tem determinado que a ingestão média de AG resulta em relações de w6/w3 entre 10:1 a 20:1 ocorrendo registros de até 50:1³⁶. No presente estudo identifica-se que a mediana da razão w6/w3 foi de 9,39, caracterizando o consumo acima daquele recomendado.

Este estudo apresentou algumas limitações. A utilização de diferentes aparelhos para aferição do peso e estatura pode ter interferido nos resultados, devido a um possível viés de aferição. A utilização do recordatório de 24h pode ter subestimado o consumo, uma vez que o paciente pode omitir a ingestão de determinados alimentos e não saber quantificar com precisão o tamanho da porção consumida, contudo este é um método comumente utilizado para avaliação do consumo alimentar. O sódio adicional à mesa não foi computado, o que poderia ter subestimado o consumo deste micronutriente; contudo para as análises utilizou-se as preparações com adição de sal.

CONCLUSÃO

Os pacientes avaliados apresentaram elevada prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares tais como obesidade, HAS e hábitos alimentares irregulares; destacando-se a alta ingestão de ácidos graxos saturados e baixa ingestão de ácidos graxos mono e poliinsaturados. Estratégias de educação e tratamento, visando uma mudança efetiva dos hábitos alimentares destes pacientes tornam-se necessárias, a fim de reduzir a mortalidade associada às DCNTs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(3): 438-48. doi: 10.1590/S0102-311X2012000300004.
2. Souza LJ, Neto CG, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos DA, Souto Filho JTD, et al. Prevalência de Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003; 47(6): 669-76. doi: 10.1590/S0004-27302003000600008.
3. World Health Organization. WHO Global InfoBase - Prevalence of overweight & obesity map. Geneva: WHO, 2011.
4. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2011. Geneva: WHO, 2011.
5. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011; 377(9781): 1949-61. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60135-9.
6. Brasil. Vigitel 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
7. Teichmann L, Olinto MTA, Costa JSD, Ziegler D. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol*. 2006; 9(3): 360-73. doi: 10.1590/S1415-790X2006000300010.
8. Mariath AB, Grillo LP, Silva RO, Schmitz P, Campos IC, Medina JRP, et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(4): 897-905. doi: 10.1590/S0102-311X2007000400017.
9. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(supl2): 332-40. doi: 10.1590/S0102-311X2008001400018.
10. Carnellosso ML, Barbosa MA, Porto CC, Silva SA, Carvalho MM, Oliveira ALI. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na região leste de Goiânia (GO). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010; 15(supl1): 1073-80. doi: 10.1590/S1413-81232010000700014.

11. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2012; 46(3): 534-42. doi: 10.1590/S0034-89102012005000021.
12. Rosa MI, Silva FML, Girolodi SB, Antunes GN, Wendland. Prevalência e fatores associados à obesidade em mulheres usuárias de serviços de pronto-atendimento do Sistema Único de Saúde no sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(5): 2559-66. doi: 10.1590/S1413-81232011000500026.
13. World Health Organization. WHO Technical Report Series - Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 2000.
14. Gharakhanlou R, Farzad B, Agha-Alinejad H, Steffen LM, Bayati M. Medidas Antropométricas como Preditoras de Fatores de Risco Cardiovascular na População Urbana do Irã. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 98(2): 126-35. doi: 10.1590/S0066-782X2012005000007.
15. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2º ed. São Paulo: Manole; 2005.
16. Navarro AM, Stedille MS, Unamuno MRDL, Marchini JS. Distribuição da gordura corporal em pacientes com sem doenças crônicas: uso da relação cintura-quadril e do índice de gordura do braço. *Rev Nutr*. 2001; 14(1): 37-41. doi: 10.1590/S1415-52732001000100006.
17. Rossi L, Caruso L, Galante AP. Avaliação Nutricional: Novas perspectivas. São Paulo: Roca; 2008.
18. Software de avaliação nutricional. ADSNutri [programa de computador]. Versão 2006. Pelotas: FAU-UFPel; 2006.
19. Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. 2006.
20. Third Report of the National Cholesterol Education program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002; 106(25): 3143-421.
21. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88(1): 2-19. doi: 10.1590/S0066-782X2007000700002.
22. Nunes Filho JR, Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 89(5): 319-24. doi: 10.1590/S0066-782X2007001700007.

23. Giroto E, Andrade SM, Cabrera MAS, Ridão EG. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em hipertensos cadastrados em unidade de saúde da família. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2009; 31(1): 77-82. doi: 10.4025/actascihealthsci.v31i1.4492.
24. Capileira MF, Santos IS, Azevedo Jr MR, Reichert FF. Risk factors for chronic non-communicable diseases and the CARMEN Initiative: a population based study in the South of Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(12):2767-74. doi: 10.1590/S0102-311X2008001200005.
25. Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil: prevalência e simultaneidade. *Rev Saúde Pública*. 1993; 27(1): 43-8. doi: 10.1590/S0034-89101993000100007.
26. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. 2002; 78(5): 478-83. doi: 10.1590/S0066-782X2002000500005.
27. Cervato AM, Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci MF. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública*. 1997; 31(3): 227-35. doi: 10.1590/S0034-89101997000300003.
28. Gus M, Fuchs SC, Moreira LB, Moraes RS, Wiehe M, Silva AF, et al. Association between different measurements of obesity and the incidence of hypertension. *American J Hypertens*. 2004; 17(1): 50-3.
29. Pereira RA, Sichieri R, Marins VMR. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15(2): 333-44. doi: 10.1590/S0102-311X1999000200018.
30. Meléndez-Velásquez G, Kac G, Valente JG, Tavares R, Silva CQ, Garcia ES. Evaluation of waist circumference to predict general obesity and arterial hypertension in women in greater Metropolitan Belo Horizonte, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(3): 765-71. doi: 10.1590/S0102-311X2002000300025.
31. Peixoto MRG, Benício MHD, Latorre MRDO, Jardim PCVB. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(4): 462-70. doi: 10.1590/S0066-782X2006001700011.
32. Santos RD, Gagliardi ACM, Xavier HT, Magnoni CD, Cassani R, Lottenberg AMP, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 100(3): 1-40.

33. Casanova MA, Medeiros F. Recentes evidências sobre os ácidos graxos poli-insaturados da família ômega-3 na doença cardiovascular. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 2011; 10(3): 74-80.
34. Simopoulos AP. Omega-6/Omega-3 essential fatty acid ratio and chronic diseases. *Food Rev Inter*. 2004; 20(1): 77-90.
35. Simopoulos AP. Omega-3 fatty acids in wild plants, nuts and seeds. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 2002; 11(6):163-73. doi: 10.1046/j.1440-6047.11.s.6.5.x.
36. Martin CA, Almeida VV, Ruiz MR, Visentainer JEL, Matshushita M, Souza NE, et al. Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos. *Rev Nutr*. 2006; 19(6): 761-70. doi: 10.1590/S1415-52732006000600011.

TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes avaliados nas unidades básicas de saúde do município de Itaqui-RS, 2014.

Variáveis	Média ± DP ou n(%)
Sociodemográficas	
Sexo	
Masculino (%)	6 (14,6%)
Feminino (%)	35 (84,5%)
Idade (anos)	40,90±14,47
Estado civil (%)	
Solteiro	13 (31,7%)
Casado	20 (48,8%)
Outro	8 (19,5%)
Escolaridade (%)	
Ensino Fundamental incompleto	16 (39,0%)
Ensino fundamental completo	2 (4,9%)
Ensino médio incompleto	12 (29,3%)
Ensino médio completo	9 (22,0%)
Ensino Superior incompleto	2 (4,8%)
Ensino Superior completo	0
Clínicas	
PAS (mmHg)	126,39 ± 11,71
PAD (mmHg)	83,17 ± 8,79
DM (%)	16 (39,0%)
HAS (%)	27 (65,9%)
Hipercolesterolemia (%)	8 (19,5%)
DCV (%)	12 (29,3%)
Uso de medicamentos (%)	
Não faz uso	14 (34,1%)
Anti-hipertensivos	14 (34,1%)
Hipoglicemiantes	6 (14,6%)
Outros	7 (17,1%)

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DCV: Doença Cardiovascular.

Tabela 2. Características antropométricas dos pacientes avaliados nas unidades básicas de saúde do município de Itaqui-RS, 2014.

Variáveis	Média ± DP ou n(%)
Peso (Kg)	85,84 ± 11,85
Altura (m)	1,60 ± 0,06
IMC (kg/m ²)	33,38 ± 4,54
IMC<30Kg/m ² (%)	7 (17,1%)
IMC≥30Kg/m ² (%)	34 (82,9%)
CC (cm)	103,70 ± 11,22
CQ (cm)	114,47 ± 10,28
RCQ (cm)	0,91 ± 0,08
CB (cm)	36,18 ± 4,68
PCT (mm)	30,18 ± 8,05

IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; CQ: Circunferência do Quadril; RCQ: Relação Cintura/Quadril; CB: Circunferência do Braço; PCT: Prega Cutânea Tricipital.

Tabela 3. Valores de macronutriente e micronutrientes do consumo alimentar de pacientes avaliados nas unidades básicas de saúde do município de Itaqui-RS, 2014.

	Média ± DP ou mediana (P25 – P75)
Kcal	1056,73 (817,60 – 1574,16)
CHO (%)	60,75 ± 9,99
PTN (%)	17,67 ± 4,69
LIP (%)	21,57± 8,20
Na (mg)	805,92 (553,30 – 1376,50)
Colesterol (mg)	127,96 (71,68 – 184,92)
AG saturado (%)	7,8 ± 3,49
AG monoinsaturado (%)	5,88 ± 2,45
AG polissaturado (%)	2,66 (1,94 – 4,37)
w 3 (%)	0,29 (0,18 – 0,41)
w 6 (%)	2,40 (1,71 – 3,83)
w6:w3	9,39 (7,83 – 13,19)

Kcal: quilocalorias; CHO: carboidrato; PTN: proteína; LIP: lipídio; Na: sódio; AG: Ácido Graxo; w3: Omega 3; W6: Omega 6.

FIGURAS

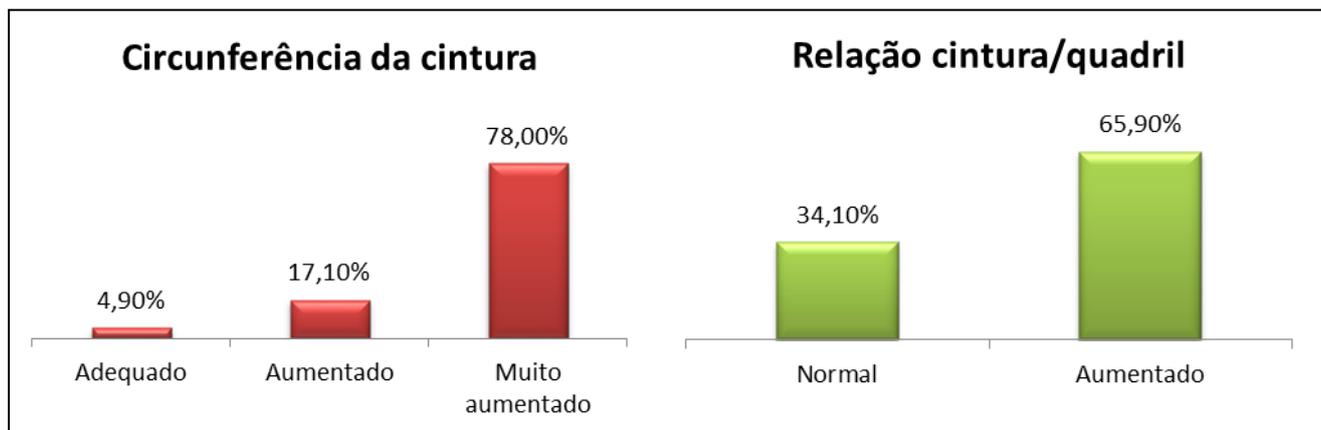


Figura 1. Adequação dos valores de circunferência da cintura e relação cintura/quadril.

ANEXOS

ANEXO 1

Normas de formatação - REVISTA DE NUTRIÇÃO
Qualis B1 - Fator de impacto entre 2,3999 a 1,0

Instruções aos autores – Revista de Nutrição

Escopo e política

A Revista de Nutrição é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da Revista de Nutrição, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 5 mil palavras).

Especial: artigos a convite sobre temas atuais (limite máximo de 6 mil palavras).

Revisão (a convite): síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema (limite máximo de 4 mil palavras).

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 4 mil palavras).

Ensaio: trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas (limite máximo de 5 mil palavras).

Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

Categoria e a área temática do artigo: Os autores devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

Registros de Ensaio Clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho fosse enviado.

Procedimentos editoriais

Autoria

A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

Processo de julgamento dos manuscritos

Todos os outros manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, serão devolvidos para adequação às normas, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos....", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Todo processo de avaliação dos manuscritos terminará na segunda e última versão.

O processo de avaliação por pares é o sistema de blind review, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor ad hoc.

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Provas: serão enviadas provas tipográficas aos autores para a correção de erros de impressão. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

Preparo do manuscrito

Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista de Nutrição e de concordância com a cessão de direitos autorais e uma carta sobre a principal contribuição do estudo para a área.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Enviar os manuscritos via site <<http://www.scielo.br/rn>>, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar ou superior à versão 97-2003 do Word (Windows).

É fundamental que o escopo do artigo não contenha qualquer forma de identificação da autoria, o que inclui referência a trabalhos anteriores do(s) autor(es), da instituição de origem, por exemplo.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo. As folhas deverão ter numeração personalizada desde a folha de rosto (que deverá apresentar o número 1). O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

Os artigos devem ter, aproximadamente, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de Digital Object Identifier (DOI), este deve ser informado.

Versão reformulada: a versão reformulada deverá ser encaminhada via <<http://www.scielo.br/rn>>. O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Página de rosto deve conter:

a) título completo - deve ser conciso, evitando excesso de palavras, como "avaliação do...", "considerações acerca de..." 'estudo exploratório....";

b) short title com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês;

c) nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e filiação por autor. O(s) autor(es) deverá(ão), portanto, escolher, entre suas titulações e filiações institucionais, aquela que julgar(em) a mais importante.

d) Todos os dados da titulação e da filiação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.

e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores;

f) Indicação de endereço para correspondência com o autor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico;

Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo.

Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução: deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos: deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

Resultados: sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. É imprescindível a informação do local e ano do estudo. A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); não é permitido o formato paisagem. Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 400 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo(s) autor(es). Em caso de manifestação de interesse por parte do(s) autor(es), a Revista de Nutrição providenciará um orçamento dos custos envolvidos, que poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outro(s) autor(es).

Uma vez apresentado ao(s) autor(es) o orçamento dos custos correspondentes ao material de seu interesse, este(s) deverá(ão) efetuar depósito bancário. As informações para o depósito serão fornecidas oportunamente.

Discussão: deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo Vancouver

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo Vancouver.

Nas referências com dois até o limite de seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de et al.

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o Index Medicus.

Não serão aceitas citações/referências de monografias de conclusão de curso de graduação, de trabalhos de Congressos, Simpósios, Workshops, Encontros, entre outros, e de textos não publicados (aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo in press), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão et al.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo com mais de seis autores

Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLL, et al. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. *Rev Nutr.* 2009; 22(4): 453-66. doi: 10.1590/S1415-52732009000400002.

Artigo com um autor

Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009; 14(3):851-60. doi: 10.1590/S1413-81232009000300020.

Artigo em suporte eletrônico

Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2009 [acesso 2009 dez 18]; 43(Suppl.2):90-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso>. doi: 10.1590/S0034-89102009000900012.

Livro

Alberts B, Lewis J, Raff MC. *Biologia molecular da célula.* 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Livro em suporte eletrônico

Brasil. Alimentação saudável para pessoa idosa: um manual para o profissional da saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2010 jan 13]. Disponível em: <http://200.18.252.57/services/e-books/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf>.

Capítulos de livros

Aciolly E. Banco de leite. In: Aciolly E. *Nutrição em obstetrícia e pediatria.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Unidade 4.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Emergency contraceptive pills (ECPs). In: World Health Organization. *Medical eligibility criteria for contraceptive use* [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2009 [cited 2010 Jan 14]. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888_eng.pdf>.

Dissertações e teses

Duran ACFL. *Qualidade da dieta de adultos vivendo com HIV/AIDS e seus fatores associados* [mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

Texto em formato eletrônico

Sociedade Brasileira de Nutrição Parental e Enteral [Internet]. Assuntos de interesse do farmacêutico atuante na terapia nutricional. 2008/2009 [acesso 2010 jan 14]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/ctdpg.php?pg=13&ct=A>>.

Programa de computador

Software de avaliação nutricional. DietWin Professional [programa de computador]. Versão 2008. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados; 2008. Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Lista de checagem

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais assinada por cada autor.

- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras fonte Arial, corpo 11 e entrelinhas 1,5 e com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

- Indicação da categoria e área temática do artigo.

- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.

- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.

- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.

- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa.

- Incluir título do manuscrito, em português e em inglês.

- Incluir título abreviado (short title), com 40 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.

- Incluir resumos estruturados para trabalhos submetidos na categoria de originais e narrativos para manuscritos submetidos nas demais categorias, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação

- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, e se todas estão citadas no texto.

- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.

- Cópia do parecer do Comitê de Ética em pesquisa.

Documentos

Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do manuscrito:

- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito).

- Autor responsável pelas negociações:

1. Declaração de responsabilidade: todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:

"Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo";

- "Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista de Nutrição, quer seja no formato impresso ou no eletrônico".

2. Transferência de Direitos Autorais: "Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista de Nutrição passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista".

Assinatura do(s) autores(s) Data ___ / ___ / ___

Justificativa do artigo

Destaco que a principal contribuição do estudo para a área em que se insere é a seguinte: _____

(Escreva um parágrafo justificando porque a revista deve publicar o seu artigo, destacando a sua relevância científica, a sua contribuição para as discussões na área em que se insere, o(s) ponto(s) que caracteriza(m) a sua originalidade e o consequente potencial de ser citado)

Dada a competência na área do estudo, indico o nome dos seguintes pesquisadores (três) que podem atuar como revisores do manuscrito. Declaro igualmente não haver qualquer conflito de interesses para esta indicação.

