

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS ITAQUI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Ivan da Silva Kulmann

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO, NUTRICIONAL E RISCO
CARDIOVASCULAR DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO
DE NUTRIÇÃO CLÍNICA DE UM MUNICÍPIO DA FRONTEIRA OESTE-RS.**

Itaqui, RS

2015

Ivan da Silva Kulmann

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO, NUTRICIONAL E RISCO
CARDIOVASCULAR DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO
DE NUTRIÇÃO CLÍNICA DE UM MUNICÍPIO DA FRONTEIRA OESTE-RS.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Nutrição da Universidade Federal
do Pampa como requisito parcial para
obtenção do grau de **Bacharel em
Nutrição.**

Orientadora: Prof.^a Karina Sanches Machado d'Almeida

Co-orientadora: Prof.^a Gabriele Rockenbach

Itaqui, RS

2015

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) .

K96p Kulmann, Ivan da Silva

Perfil sociodemográfico, clínico, nutricional e risco cardiovascular de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de um município da Fronteira Oeste-RS. / Ivan da Silva Kulmann.

34 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --
Universidade Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO,
2015.

"Orientação: Karina Sanches Machado d'Almeida".

1. Nutrição. 2. Consumo Alimentar. 3. Avaliação Nutricional. 4. Doenças Cardiovasculares. 5. Hipertensão Arterial I. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por minha vida, por ter me dado saúde, força para superar as dificuldades e por sempre iluminar os meus caminhos.

À toda minha família, especialmente aos meus pais, Wilson e Marici e minha tia Iolanda, por estarem sempre ao meu lado me dando apoio, carinho, amor, suporte emocional, e acima de tudo, torcendo pela minha felicidade e sucesso, sempre colocando os meus sonhos em primeiro lugar.

Às Professoras Karina Sanches Machado d'Almeida e Gabriele Rockenbach por acreditarem no meu potencial, pela motivação, conhecimentos e experiências compartilhadas, mas acima de tudo, pela belíssima orientação que me foi passada e por nunca terem me deixado desistir diante dos obstáculos.

À Nutricionista Franciele Gonçalves Pereira, pelo companheirismo e motivação durante as coletas de dados, além do conhecimento passado durante as práticas clínicas.

Aos meus amigos: Taiane, Caroline, Pamela e especialmente à minha amiga, colega, irmã e parceira Emanoeli, pela amizade, companheirismo, cumplicidade, por estar sempre ao meu lado transformando os momentos difíceis em prazerosos sorrisos de aprendizado.

A esta Universidade, por me proporcionar a oportunidade de crescer como pessoa, e também pelos momentos alegres e amizades verdadeiras que aqui criei.

A todos que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, o meu muito obrigado.

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO, NUTRICIONAL E RISCO
CARDIOVASCULAR DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE
NUTRIÇÃO CLÍNICA DE UM MUNICÍPIO DA FRONTEIRA OESTE-RS.**

**SOCIO DEMOGRAPHIC, CLINICAL, NUTRITIONAL PROFILE AND
CARDIOVASCULAR RISK OF PATIENTS ASSISTED IN AN OUTPATIENT
NUTRITION CLINIC OF A CITY IN SOUTHERN BRAZIL.**

PERFIL DE PACIENTES AMBULATORIAIS

PROFILE OF PATIENTS IN OUTPATIENT

Ivan da Silva Kulmann¹

Gabriele Rockenbach²

Karina Sanches Machado d'Almeida²

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

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

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

ISK, KSMD e GR desenharam a pesquisa. ISK e KSMD conduziram a pesquisa e analisaram os dados. ISK, KSMD E GR 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: Descrever o perfil nutricional e o risco cardiovascular de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de um município da fronteira Oeste-RS.

Métodos: Tratou-se de um estudo transversal que incluiu 68 pacientes (≥ 20 anos), de ambos os sexos. Dados sociodemográficos, estilo de vida, clínicos e uso de medicamentos foram coletados, também foi aferida a pressão arterial durante a consulta. Foram realizadas medidas antropométricas de peso, estatura, circunferências (cintura, quadril, braço); dobra cutânea tricipital e calculado o índice de massa corporal e relação cintura/quadril. Foi aplicado um recordatório alimentar de 24 horas e a análise da adequação foi realizada conforme diretrizes. O risco cardiovascular foi avaliado conforme classificação do escore de Framingham.

Resultados: A média de idade foi de $43,7 \pm 13,4$ anos, sendo 77,9% do sexo feminino. Sobre os hábitos de vida, 63,2% eram sedentários, e a patologia mais frequente foi a Hipertensão Arterial. A classificação do índice de massa corporal foi de obesidade para 58,8% dos pacientes. Conforme a circunferência da cintura, 82,4% apresentou risco muito aumentado para complicações metabólicas. Observou-se consumo adequado de macronutrientes e sódio, contudo, os pacientes possuíam elevado consumo de ácidos graxos saturados e baixo consumo de fibras. Quanto ao risco cardiovascular, 9,4% apresentou alto risco.

Conclusão: A procura pelo atendimento foi predominantemente pelo sexo feminino, sedentários e com diagnóstico de obesidade. Os pacientes possuíam hábitos alimentares irregulares. Estratégias de educação nutricional, valorizando aspectos sociais e costumes regionais, visando a prevenção, tratamento e a redução da mortalidade associada às doenças crônicas não transmissíveis são necessárias.

Termos de indexação: Nutrição, Consumo alimentar, Avaliação nutricional, Doenças cardiovasculares, Hipertensão arterial, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Objective: To describe the nutritional status and cardiovascular risk of patients attended in a nutrition outpatient clinic of a city in southern Brazil.

Methods: In this cross-sectional study, 68 patients of both genders (≥ 20 years) were included. Sociodemographic, lifestyle, clinical data and medication use were collected; it was also measured blood pressure 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 and waist/hip ratio was calculated. Dietary intake was assessed using 24 hours food record and the adequacy of food intake was performed according to guidelines. The cardiovascular risk was assessed according to the classification of the Framingham score.

Results: Mean age was 43.7 ± 13.4 years and 77.9% were female. Regarding lifestyles habits, 63.2% were sedentary, and the most frequent pathology was Hypertension. Body mass index (BMI) classification was obese for 58.8% of patients. According to the adequacy of waist circumference, 82.4% had very increased risk for metabolic complications. There was adequate intake of macronutrients and sodium; however, patients had high intake of saturated fatty acids and low fiber intake. Regarding the cardiovascular risk, 9.4% of patients had high risk.

Conclusion: The demand for care was predominantly by women, sedentary and obese. The patients had irregular eating habits. Nutrition education strategies, valuing social aspects and regional customs, aimed at prevention, treatment and reducing mortality associated with noncommunicable chronic diseases are required.

Indexing terms: Nutrition, Food consumption, Nutrition assessment, Cardiovascular diseases, Hypertension, Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

No Brasil, os últimos 35 anos caracterizaram-se por grande transformação no cenário alimentar, o qual evidencia que o país passou e passa por uma transição nutricional em que se observa uma alteração no padrão alimentar, com aumento do consumo de açúcares livres e calorias advindas de ácidos graxos totais e saturados; redução da ingestão de frutas, hortaliças e de alimentos básicos, como arroz e feijão; associados a inatividade física e, muitas vezes, ao consumo excessivo de álcool^{1,2}. Em 2012, o Ministério da Saúde divulgou um estudo sobre a saúde dos brasileiros, no qual trouxe dados alarmantes, revelando que mais da metade da população brasileira está acima do peso, sendo 48,5% com sobrepeso e 15,8% com obesidade³. Para demonstrar o avanço e o tamanho do problema, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia⁴, em 1993 cerca de 32,0% da população brasileira apresentava sobrepeso e 8,0% apresentava obesidade. Em pouco mais de uma década, o número de obesos duplicou, e acredita-se que em 2025 em torno de 25,0% dos brasileiros estarão obesos⁵.

O que torna esses dados ainda mais preocupantes é o fato da obesidade estar diretamente relacionada com sérios problemas de saúde pública, especificamente com o surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como dislipidemias, hipertensão arterial (HAS), diabetes mellitus (DM) e doenças cardiovasculares (DCV), que foram responsáveis por 63,0% do total de 36 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2008^{6,7}. As doenças que acometem o coração e os vasos sanguíneos exercem fortes impactos no estado de saúde da população, pois podem levar o indivíduo à incapacidade física, à dependência, à redução da capacidade individual de produção, além de elevar os custos com tratamentos médicos⁸.

Considerando que a assistência nutricional é vista hoje como uma ferramenta não apenas para prevenir doenças, mas também para promover saúde, o nutricionista, como um profissional capacitado a educar em termos de saúde, deve investigar as reais necessidades de seus pacientes para, assim, envolvê-los em um processo de reeducação alimentar, adequado à realidade de seu estado fisiológico, hábitos e preferências alimentares, através de intervenções dietoterápicas e educação nutricional nos diferentes ciclos da vida^{9,10}. Dentro deste contexto, além do acompanhamento ambulatorial, a caracterização do perfil nutricional e a identificação dos indivíduos em risco cardiovascular são de extrema importância, tanto na prevenção como no tratamento das DCNTs^{8,10}.

Assim, este estudo objetivou descrever o perfil sociodemográfico, clínico e nutricional, além do risco cardiovascular dos pacientes em acompanhamento nutricional ambulatorial, a fim de contribuir para o planejamento de ações sólidas em saúde que

atuem diretamente na redução da incidência das doenças crônicas associadas à obesidade e suas comorbidades.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de delineamento transversal, realizado com pacientes em atendimento nutricional em um ambulatório de nutrição clínica do município de Itaqui-RS, que fornece atendimento gratuito para toda comunidade, com ênfase em dietoterapia aplicada a diversas patologias nos diferentes ciclos da vida.

Participaram do estudo pacientes de ambos os sexos, exceto gestantes, com idade igual ou superior a 20 anos, que estivessem em acompanhamento nutricional seja por encaminhamento médico ou por iniciativa própria, e que aceitassem participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados foram coletados por acadêmicos previamente treinados do curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, sob orientação de um docente do curso. A coleta dos dados foi realizada no período de janeiro a maio de 2015.

As variáveis sociodemográficas e de hábitos de vida referentes a idade, sexo, renda, escolaridade, cor da pele, tabagismo, etilismo e sedentarismo, assim como a história clínica atual e uso de medicamentos, foram coletadas com auxílio da anamnese clínica padronizada utilizada no ambulatório de nutrição.

O diagnóstico de HAS, dislipidemias, DM e DCV foi identificado através das patologias referidas pelos pacientes e confirmadas através da análise dos exames bioquímicos de perfil glicêmico e lipídico de até 6 meses anteriores à data da consulta, conforme descrito em prontuário. O perfil lipídico foi definido a partir da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias¹¹.

Os valores de pressão arterial foram aferidos por pesquisador previamente treinado, utilizando esfigmomanômetro de mercúrio e estetoscópio da marca Premium®. Os pacientes foram orientados a permanecer em repouso de 5 a 10 minutos antes da medida e, para a aferição, estes deveriam estar sentados e com o braço direito posicionado na altura do coração¹².

A avaliação antropométrica constituiu-se na aferição do peso, altura, circunferências da cintura (CC), quadril (CQ) e braço (CB); e dobra cutânea triceptal (DCT). Para a aferição do peso foi utilizada balança de escala mecânica da marca Caumaq® com capacidade máxima de 180 kg e graduação de 100g. Os pacientes foram pesados sem sapatos, sem adornos no corpo e com o mínimo de roupas possível. A estatura foi aferida com um estadiômetro padrão da marca Caumaq® anexo à balança de escala mecânica (capacidade máxima de 200cm e graduação de 1cm), sendo que

os pacientes foram posicionados de costas para o estadiômetro, descalços, com os braços estendidos ao longo do corpo, calcanhares juntos, cabeça ereta, sem adornos e com a cabeça posicionada no plano de Frankfurt¹³.

O estado nutricional foi definido com base no Índice de Massa Corporal (IMC), e classificado de acordo com os pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para indivíduos adultos¹⁴.

As circunferências foram obtidas utilizando fita métrica inelástica da marca Cescorf®. A CC foi aferida na região de dois centímetros acima da cicatriz umbilical¹⁵ e a CQ no nível de protrusão máxima dos músculos glúteos¹⁵, para então ser calculada a relação cintura/quadril (RCQ)¹⁶. Para realizar a medida da CB, os pacientes foram orientados a flexionar o braço em direção ao tórax formando um ângulo de 90°, para que fosse localizado o ponto médio entre o acrômio e o olécrano, onde a medida foi aferida¹⁷. A DCT foi obtida utilizando plicômetro científico da marca Cescorf®. Os pacientes posicionaram-se em pé e a medida foi mensurada no ponto médio posterior do braço, entre a borda superolateral do acrômio e o olécrano, em sentido vertical¹⁷.

Com o objetivo de avaliar a qualidade da dieta dos participantes, aplicou-se um recordatório alimentar de 24 horas (R24h). Através deste método, os pacientes relataram todo o consumo alimentar no dia anterior à consulta ou nas últimas 24 horas, quantificando em medidas caseiras, todos os alimentos e bebidas ingeridos¹⁸. Para facilitar a descrição utilizou-se recursos visuais, como colheres demonstrativas de diversas capacidades. A análise da dieta, foi realizada utilizando o programa AVANUTRI®¹⁹ e, para avaliação da qualidade da dieta, os valores foram comparados com as recomendações propostas pelas *Dietary Reference Intake* (DRIs)²⁰ para energia, carboidrato (CHO), proteína (PTN), lipídio (LIP) fibras e sódio (Na). Os valores de ácidos graxos (AG) saturados, monoinsaturados e poliinsaturados foram comparados ao que preconiza a Sociedade Brasileira de Cardiologia²¹.

Para estratificar o risco cardiovascular dos participantes utilizou-se o Escore Global de Framingham (EGF)²², que estima o risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares durante os próximos dez anos. O escore leva em consideração fatores como idade, sexo, HDL colesterol (HDL-c), LDL colesterol (LDL-c), pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), tabagismo e presença ou não de diabetes mellitus²². Para os pacientes que não possuíam dados referentes a fração LDL-c, utilizou-se a equação de Friedwald²³, expressa através da fórmula $LDL = (CT - HDL) - (TG/5)$. Os pacientes foram classificados de acordo com o risco nas seguintes categorias: baixo risco, quando apresentaram pontuação menor que 10%, risco moderado, quando risco entre 10 e 20%; e alto risco quando maior que 20%²².

As variáveis contínuas com distribuição normal foram descritas como média \pm desvio-padrão, e as com distribuição assimétrica por mediana e intervalo interquartil. Variáveis categóricas foram expressas como número absoluto e percentual. Para a comparação entre os grupos utilizou-se o teste t de Student para as variáveis com distribuição normal e teste de Mann-Whitney para aquelas com distribuição assimétrica. Para avaliar a associação de variáveis categóricas utilizou-se o teste χ^2 ou teste exato de Fischer. Foi adotado nível de significância de 5% e os dados foram analisados no programa estatístico SPSS versão 18.0 (SPSS, Chicago).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAMPA, sob parecer número 925.753.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 68 pacientes, sendo que dos pacientes elegíveis, 49 eram de primeira consulta e 19 já estavam em acompanhamento nutricional. As características sociodemográficas e de hábitos de vida estão demonstradas na Tabela 1. A maioria dos pacientes que procuraram atendimento nutricional foi do sexo feminino (77,9%), com escolaridade de ensino médio completo (42,6%) e mediana de renda mensal de 1250,0 (800,0–1700,0) reais. A média de idade foi de $43,7 \pm 13,4$ anos, variando de 21 a 76 anos. No que se refere aos hábitos de vida, 63,2% dos pacientes revelaram ser sedentários, 86,8% relataram não fazer uso de tabaco e 61,8% não consumir bebidas alcoólicas.

Dentre as patologias apresentadas pelos pacientes, a HAS foi a mais frequente (36,8%) (Tabela 2). Ao relacionar a presença de HAS com o uso de tabaco, observou-se associação positiva entre as variáveis ($p=0,010$) (dados não apresentados). Sobre o uso de medicamentos, ao serem questionados, 29,4% dos pacientes relataram fazer uso de anti-hipertensivos, 4,4% de medicamentos hipolipemiantes e 11,8% de hipoglicemiantes.

Verificou-se, a partir das variáveis antropométricas, que os pacientes apresentaram média de peso de $86,3 \pm 23,8$ kg, IMC de $33,1 \pm 8,1$ kg/m² e RCQ de $0,9 \pm 0,1$. Avaliou-se também a classificação do estado nutricional segundo a DCT sendo classificados em obesidade 56,9% dos pacientes e, conforme a CB, a proporção de eutrofia e obesidade foi a mesma, 38,7% (Tabela 3). Com relação ao IMC, 58,8% foram classificados com obesidade.

Ao associar os níveis pressóricos com IMC <30 e ≥ 30 kg/m² (obesidade), foi possível identificar valores mais elevados de pressão arterial sistólica para os indivíduos com obesidade ($121,1 \pm 16,6$ mmHg vs $133,0 \pm 18,4$ mmHg, $p=0,008$). Ainda, 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 ≥ 30 kg/m² e a classificação de CC muito aumentada ($p < 0,001$) (dados não apresentados).

A Tabela 4 dispõem os valores de macro e micronutrientes encontrados a partir das variáveis relacionadas ao consumo alimentar. Verificou-se média de ingestão calórica de $1828,7 \pm 675,3$ quilocalorias e a distribuição de macronutrientes foi de $53,1 \pm 9,0\%$, $15,6 \pm 4,3\%$ e $31,3 \pm 6,7\%$ para CHO, PTN e LIP, respectivamente. Os micronutrientes foram analisados quanto a sua adequação de consumo. Em relação ao sódio, apenas 16,2% dos pacientes tiveram consumo acima do adequado, em contrapartida, 83,8% não atingiram a recomendação de consumo diário de fibras. Sobre a adequação dos lipídios da dieta, observou-se que o consumo de AG saturados e poliinsaturados acima da recomendação foi de 67,6% e 22,1%, respectivamente (dados não apresentados).

Ao comparar o consumo de energia, macro e micronutrientes entre os pacientes com IMC < 30 e ≥ 30 kg/m², não foram encontradas diferenças significativas (todos $p > 0,05$). Não foram encontradas também diferenças entre o consumo de sódio em pacientes com ou sem HAS (dados não apresentados).

Por fim, foi avaliado o risco cardiovascular segundo o EGF, em uma subamostra do estudo (32 pacientes). Constatou-se que 9,4% dos avaliados apresentaram alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e 12,5% risco moderado (dados não apresentados), com média de colesterol total de $187,0 \pm 47,9$ mg/dl, LDL-c $114,2 \pm 36,0$ mg/dl, mediana de 48,0 (32,5-55,8) mg/dl para HDL-c, 155,0 (107,8-202,8) mg/dl para triglicérides e 92,0 (84,0-104,0) mg/dl para glicemia de jejum (dados não apresentados).

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi possível traçar o perfil sociodemográfico, clínico e nutricional dos pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica da Fronteira Oeste-RS; como também foi possível estratificar o risco cardiovascular de uma subamostra.

Analisando o gênero da população estudada, observou-se que houve uma tendência de procura por atendimento pelas mulheres, com idade acima de 43 anos e escolaridade de ensino médio completo. Estas características são semelhantes as encontradas na literatura. Marques *et al.*²⁴, ao caracterizar o perfil dos clientes que procuraram atendimento nutricional no município de Teresina, em Piauí, encontraram o correspondente a 77,4% da amostra do sexo feminino, com idade acima de 44 anos. A

alta prevalência do gênero feminino possivelmente está relacionada à preocupação das mulheres com a saúde, fato este que torna a busca pelos serviços de saúde maior neste gênero²⁵. Pode-se ainda considerar que os homens são geralmente mais resistentes na procura por serviços de saúde²⁶.

A elevada prevalência de inatividade física já foi descrita em estudos anteriores²⁷. No presente estudo, 63,2% (n=43) dos pacientes avaliados relataram não realizar atividade física regularmente, dados esses semelhantes ao encontrado por Mendes *et al.*²⁷, que ao caracterizar o estado nutricional e o estilo de vida de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica, avaliaram 57,4% de sua amostra como sedentária. Esses índices elevados podem estar associados ao desenvolvimento e a modernização do país, devido à expansão de ocupações que demandam baixo gasto energético e a evolução da tecnologia, favorecendo o estilo de vida sedentário²⁸. O que preocupa em relação a isso é o fato da inatividade física, de forma isolada ou combinada com outros fatores como, por exemplo, o uso de tabaco, contribuir significativamente para o surgimento de doenças crônicas, tais como HAS, DM, dislipidemias e DCV, além de agravar a morbimortalidade em indivíduos com excesso de peso²⁹.

Os valores pressóricos encontrados neste estudo foram semelhantes aos encontrados por Mariath *et al.*³⁰, que ao avaliar o estado nutricional e os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis de usuários de uma unidade de alimentação e nutrição, encontraram média de PAS de 120,2±12,2mmHg e PAD de 78,0±10,6mmHg. Dos 68 pacientes avaliados no presente estudo, 20 faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos, o que pode justificar os níveis pressóricos encontrados estarem dentro do preconizado.

Ao analisar as patologias apresentadas pela população estudada, 36,8% apresentou HAS. Os valores encontrados neste estudo foram superiores aos encontrados por Santos *et al.*²⁵, que objetivaram avaliar a evolução antropométrica de pacientes com sobrepeso atendidos em um ambulatório de nutrição, encontrando 34,1% de sua amostra com HAS. As elevadas taxas desta patologia podem ter sofrido influência do rápido avanço das indústrias alimentícias ao desenvolver alimentos com elevado teor de sódio¹. Observou-se também, que a maioria dos pacientes hipertensos no presente estudo faziam uso de tabaco (p=0,010) (dados não apresentados), o que pode ter contribuído significativamente para o desenvolvimento desta patologia³¹. A HAS vem sendo discutida em diversos estudos, devido a sua magnitude e por ser um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, sendo o seu tratamento fundamental para a saúde do paciente¹⁸.

Seguido de HAS, a dislipidemia apareceu como a segunda patologia mais frequente nesta população, dados que se assemelham aos encontrados por Saraiva *et*

al.²⁸, que ao avaliar o perfil dos pacientes atendidos em um ambulatório de especialidades em nutrição, encontraram 14,9% dos indivíduos dislipidêmicos. A elevação dos níveis lipídicos plasmáticos possui relação direta com o consumo alimentar rico em colesterol e AG saturados²⁹; no presente estudo, 67,6% dos pacientes apresentaram consumo acima do recomendado.

No que diz respeito ao perfil antropométrico, a maioria dos pacientes apresentava obesidade, de acordo com os parâmetros da OMS¹⁴. Esse achado não é particularidade da população do estudo. Gomes & Sales⁹, ao avaliar o perfil dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição de Patos de Minas, em Minas Gerais, identificaram uma prevalência de obesidade de 42,0%. Essas elevadas prevalências de obesidade já foram descritas anteriormente e estudos mais recentes realizados no Brasil, reafirmam altas magnitudes do problema, em São Paulo, com 52,1%³ e no Rio Grande do Sul com 26,1%³². Os valores encontrados em nosso estudo foram superiores aos valores encontrados nos estudos acima citados. Essa grande diferença pode ser explicada pelo fato da maioria dos indivíduos que procuraram atendimento nutricional serem obesos, e a procura pelos serviços de nutrição clínica era referente à alguma comorbidade associada. Também, o que justifica essa prevalência, são os baixíssimos níveis de atividade física observados nessa população, uma vez que uma das causas da obesidade é o desequilíbrio entre a ingestão e o gasto de energia⁵.

No presente estudo, os valores mais elevados de PAS foram observados em indivíduos classificados em obesidade. Essa associação também foi demonstrada em outros estudos de delineamento transversal, conduzidos no Brasil. Em um estudo realizado com a população de Goiânia³³, elevados valores da PAS foram igualmente associados com IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$. Ainda, estudos demonstram que em indivíduos obesos o risco para elevação dos níveis pressóricos e desenvolvimento de HAS é de 4,08 vezes maior do que em indivíduos classificados em eutrofia³⁴.

Os valores obtidos a partir da adequação da CC e RCQ apresentaram-se aumentados para o desenvolvimento de doenças metabólicas, sendo diretamente relacionadas às DCNT. A relação significativa de IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$ e CC muito aumentada, também foi observada por Peixoto *et al.*³³: quanto maior o grau de obesidade, maior o valor da CC, tornando a associação preocupante, pois a obesidade abdominal está significativamente relacionada com HAS e DCV.

Ao analisar o consumo alimentar, observou-se que a ingestão de energia foi abaixo da recomendação para população adulta, este fato pode ser explicado devido à omissão dos pacientes, levando em consideração que pode haver constrangimento ao relatar seu real consumo alimentar. De acordo com as DRIs²⁰, a recomendação para o consumo de macronutrientes é de 45,0 a 65,0% do valor energético total (VET) para

carboidrato, 10,0 a 35,0% para proteína e 20,0 a 35,0% para lipídios. No que se refere à distribuição dos macronutrientes no presente estudo, observou-se percentuais de consumo adequados. A recomendação também preconiza que o consumo de sódio seja de até 2,3g e no mínimo 25,0g de fibras por dia²⁰. Os valores de sódio encontrados encontravam-se dentro do recomendado, isso pode ser justificado devido a grande parte dos pacientes serem hipertensos ou possuírem histórico familiar de HAS e, possivelmente, já ter recebido orientação quanto ao consumo adequado de sal; contudo este consumo pode ter sido subrelatado.

O baixo consumo de fibras alimentares já foi descrito anteriormente na literatura. Teixeira, *et al.*⁸ ao avaliar o risco cardiovascular de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição, encontraram média de consumo de fibras de 18,2g. A média do consumo de fibras encontrada no presente estudo, foi inferior ao estudo descrito acima. Os valores de ingestão abaixo do recomendado tornam-se preocupantes, pois as fibras exercem fator protetor ao organismo quando ingeridas em quantidades suficientes, neste caso, o consumo insuficiente pode ser justificado devido à transição nutricional que o país vivenciou nos últimos 35 anos^{1,18}.

De acordo com a I Diretriz sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular²¹, a recomendação dietética para o consumo de lipídios na dieta deve ser de até 30,0% do VET, dos quais 10,0% são provenientes de AG saturados para adultos sem comorbidades, 10,0% AG poliinsaturados e 20,0% AG monoinsaturados. Em relação a pacientes com risco cardiovascular evidente, o consumo de AG saturados deve ser <7,0% do VET. Como relatado anteriormente, o consumo de AG saturados no presente estudo foi inadequado, esse achado condiz com os resultados revelados na Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF² realizada em 2008-2009, na qual evidenciou elevado consumo de gorduras, principalmente as saturadas, na região Sul do Brasil.

A V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹¹ relata que doses de 4,0 a 10,0g/dia de AG poliinsaturados ômega-3 (w3) ingeridas na dieta, reduzem os níveis séricos de triglicerídeos e aumentam o HDL-colesterol. Alguns autores sugerem que o desequilíbrio no consumo de AG ômega-6 (w6) e w3 na dieta pode proporcionar o desenvolvimento das doenças crônicas³⁵. Salieta-se a importância destas informações, visto que em nosso estudo 22,1% dos pacientes apresentavam dislipidemia.

Quanto ao risco cardiovascular segundo os critérios do EGF²², 9,4% (n=3) apresentaram alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e 12,5% (n=4) apresentaram risco moderado. Paula *et al.*³⁶, ao avaliar o risco cardiovascular de hipertensos, encontraram resultados semelhantes ao presente estudo, 12,0% dos

indivíduos avaliados apresentaram alto risco, 14,0% risco moderado para o desenvolvimento para doenças cardiovasculares. A estratificação do risco utilizando apenas os critérios do tradicional EGF, não identificará o risco real de determinada população, uma vez que o conjunto de fatores que promovem a aterogênese e a mudança de hábitos são dinâmicas, portanto a estratificação do risco depende da circunstância, e do local^{6,8}. Após evidenciadas as mudanças no perfil epidemiológico da população, tal como a síndrome metabólica e a epidemia de obesidade, se faz necessário a inclusão de novos critérios de avaliação no EGF, visto que essas alterações aceleram o processo aterosclerótico³⁶. Assim o baixo risco observado no presente estudo pode não estar de acordo com a realidade observada, uma vez que os pacientes estudados apresentaram fatores sabidamente relacionados ao maior grau de risco cardiovascular, como obesidade abdominal, baixo consumo de fibras e elevado consumo de gorduras saturadas^{11,21,36}.

Este estudo apresentou algumas limitações. A aferição de todas as medidas antropométricas foi realizada por diferentes pessoas, o que pode ter interferido nos resultados, contudo os equipamentos utilizados foram os mesmos para todas as aferições. O risco cardiovascular pode ter sido subestimado, visto que foi estratificado em apenas 47,1% da amostra, o restante não apresentou resultados de exames bioquímicos recentes. A aplicação do R24h pode não ter relatado o real consumo alimentar dos pacientes, uma vez que a partir dele pode-se omitir a ingestão de determinados alimentos e não saber quantificar com precisão o tamanho das porções consumidas, contudo este é um método comumente utilizado para avaliação do consumo alimentar. Mesmo subrelatado o consumo, padronizou-se a utilização do primeiro R24h aplicado, independente se o paciente já estava em acompanhamento nutricional ou se buscou o atendimento pela primeira vez, o mesmo procedimento foi utilizado para as medidas antropométricas.

CONCLUSÃO

Verificou-se que a procura pelo atendimento nutricional foi predominantemente pelo sexo feminino, destacando o sedentarismo como principal hábito de vida irregular nesta população. O perfil nutricional dos pacientes é equivalente ao de toda população brasileira, apontando a obesidade como principal diagnóstico. Evidenciou-se que os indivíduos possuíam maus hábitos alimentares, destacando o elevado consumo de ácidos graxos saturados e o baixo consumo de fibras, comportamento considerado um fator de risco para o desenvolvimento para doenças cardiovasculares.

Deste modo, os resultados apontam a necessidade da implantação de estratégias de educação nutricional de forma continuada, valorizando aspectos sociais e costumes regionais, visando a prevenção, o tratamento e a redução da mortalidade associada às DCNTs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19 (5): 1613-22. Doi: 10.1590/1413-81232014195.06562013.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. [Internet]. [acesso 2015 jun 08]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm>.
3. 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.
4. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AD et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.* 2007; 88 (Supl 1): 2-19. Doi: 10.1590/S0066-782X2007000700002.
5. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. *Nature*. 2000; 404 (6778): 635-43.
6. 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.
7. World health organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO, 2011.
8. Texeira AMNC, Sachs A, Santos GMS, Asakura L, Coelho LC, Silva CVD. Identificação de Risco Cardiovascular em Pacientes Atendidos em Ambulatório de Nutrição. *Rev Bras Cardiol*. 2010; 23 (2): 116-23.
9. Gomes A C R, Salles D R M. Perfil nutricional dos pacientes atendidos no ambulatório de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde (FACISA), de Patos de Minas/MG. *Perquirere*. 2010; 1 (7): 63-71.
10. Teixeira PDS, Reis BZ, Vieira DAS, Costa D, Costa JO, Raposo OFF et al. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciênc. Saúde coletiva*. 2013; 18 (2): 347-56. Doi: 10.1590/S1413-81232013000200006.

11. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq. Bras. Cardiol. 2013; 101 (4 Suppl 1): 1-20. Doi: 10.5935/abc.2013S010.
12. Silva RCG, Guerra GM. Aspectos relevantes no preparo do paciente para a medida de pressão arterial. Revista Hipertensão. 2011; 14 (2): 14-20.
13. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Anthropometry Procedures Manual. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta:(CDCP); 2007.
14. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995.
15. Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD, et al. Circumferences. In: LOHMAN TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Human kinetics. 1991; 39-54.
16. Petroski EL. Antropometria: Técnicas e Padronizações. Porto Alegre: Editora Pallotti; 1999.
17. Rossi L, Caruso L, Galante AP. Avaliação nutricional: novas perspectivas. São Paulo: Editora Roca; 2008.
18. Calixto-lima L, Gonzalez MC. Nutrição Clínica no dia-a-dia. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2013.
19. Santana RI. Avanutri: software de avaliação nutricional [programa de computador]. Versão 4.0. Rio de Janeiro; 2009.
20. Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD. Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements. Washington: National Academy Press; 2006.
21. Santos RD, Gagliardi ACM, Xavier HT, Magnoni CD, Cassani R, Lottenberg AMP et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol. 2013; 100 (1 Suppl 3): 1-40. Doi: 10.1590/S0066-782X2013000900001.
22. Dawber TR, Meadors GF, Moore FE. Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham Study. Am J Public Health. 1951; 41 (3): 279-81.
23. Friedewald WT, Levi RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low density lipoproteins cholesterol in plasma without use of the ultracentrifuge. Clin. Chem. 1972; 18: 499-502.
24. Marques IV, Bispo TFO, Pereira LMR. Perfil de clientes atendidos no ambulatório de nutrição de Teresina-PI. Revista Interdisciplinar NOVAFAP. 2012; 5 (1): 26-9.
25. Santos CM, Araújo AR, Cabral PC. Evolução antropométrica de pacientes com sobrepeso atendidos em ambulatórios de nutrição. Revista da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN. 2013; 5 (1): 13-20.

26. Oliveira AF, Lorenzatto S, Fatel ECS. Perfil de Pacientes que procuram atendimento nutricional. *Revista Salus*. 2010; 2 (1): 13-21.
27. Mendes FS, Oliveira ALG, Coelho EJB. Estado nutricional e estilo de vida de adultos atendidos no ambulatório de práticas de saúde de um centro universitário. *Revista Nutr Gerais*. 2010; 4 (7): 652-67.
28. Saraiva DI, Zemolin GP, Zanardo VPS. Perfil nutricional de pacientes atendidos em um ambulatório de especialidades em nutrição. *Vivências*. 2014; 10 (19): 113-21.
29. Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.
30. 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.
31. Giorgi DMA. Tabagismo, hipertensão arterial e doença renal. *Rev. Hipertensão*. 2010; 13 (4): 256-60.
32. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias CJS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28 (3): 438-47. Doi: 10.1590/S0102-311X2012000300004.
33. Peixoto MRG, Benício MHA, Latorre MRDO, Jardim PCBV. 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.
34. Amer NM, Marcon SS, Santana RG. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. *Arq. Bras. Cardiol*. 2010; 96 (1): 47-53. Doi: 10.1590/S0066-782X2010005000154.
35. 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.
36. Paula EA, Paula RB, Costa DMN, Colugnati FAB, Paiva EP. Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2013; 21 (3): 820-27. Doi: 10.1590/S0104-11692013000300023.

TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas e de hábitos de vida de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de Itaqui-RS, 2015, (n=68).

Sociodemográficas	
Sexo	
Masculino (%)*	15 (22,1)
Feminino (%)*	53 (77,9)
Idade (anos) †	43,7±13,4
Cor da pele (%)*	
Branca	44 (64,7)
Parda	19 (27,9)
Negra	5 (7,4)
Escolaridade (%)*	
Não alfabetizado	1 (1,5)
Ensino Fundamental incompleto	10 (14,7)
Ensino fundamental completo	3 (4,4)
Ensino médio incompleto	7 (10,3)
Ensino médio completo	29 (42,6)
Ensino Superior incompleto	4 (5,9)
Ensino Superior completo	12 (17,6)
Especialização	1 (1,5)
Mestrado	1 (1,5)
Renda (reais) ‡	1250,0 (800,0 – 1700,0)
Hábitos de vida	
Atividade física (%)*	
Sim	25 (36,8)
Não	43 (63,2)
Tabagismo (%)*	
Sim	9 (13,2)
Não	59 (86,8)
Consumo de bebida alcoólica (%)*	
Sim	26 (38,2)
Não	42 (61,8)

* Variáveis categóricas expressas como n (%); † variáveis contínuas expressas como média ± desvio-padrão; ‡ variáveis assimétricas apresentadas como mediana e intervalo interquartil.

Tabela 2. Características clínicas de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de Itaqui-RS, 2015, (n=68).

PAS (mmHg) †	128,1±18,5
PAD (mmHg) †	77,2±13,5
DM (%)*	10 (14,7)
HAS (%)*	25 (36,8)
Dislipidemia (%)*	15 (22,1)
DCV (%)*	3 (4,4)
Uso de medicamentos (%)*	
Anti-hipertensivos	20 (29,4)
Hipolipemiante	3 (4,4)
Hipoglicemiantes	8 (11,8)
Outros	31 (45,6)

* Variáveis categóricas expressas como n (%); † Variáveis contínuas expressas como média ± desvio-padrão. PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DCV: Doença Cardiovascular.

Tabela 3. Características antropométricas de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de Itaqui-RS, 2015, (n=68).

Peso (Kg) †	86,3 ± 23,8
Altura (m) †	1,6 ± 0,1
IMC (kg/m ²) †	33,1 ± 8,1
IMC < 30*	28 (41,2)
IMC ≥ 30*	40 (58,8)
CC (cm) †	104,4 ± 19,8
Normal*	5 (7,4)
Risco aumentado*	7 (10,3)
Risco muito aumentado*	56 (82,4)
CQ (cm) †	113 ± 15,2
RCQ (cm) †	0,9 ± 0,1
Sem risco*	23 (33,8)
Com risco*	45 (66,2)
CB (cm) †	35,2 ± 5,5
Desnutrição grave*	-
Desnutrição moderada*	2 (3,2)
Desnutrição leve*	1 (1,6)
Eutrofia*	24 (38,7)
Sobrepeso*	11 (17,7)
Obesidade*	24 (38,7)
DCT (mm) ‡	28,5 (20,3 – 32,8)
Desnutrição grave*	3 (5,9)
Desnutrição moderada*	5 (9,8)
Eutrofia*	7 (13,7)
Sobrepeso*	7 (13,7)
Obesidade*	29 (56,9)

* Variáveis categóricas expressas como n (%); † Variáveis contínuas expressas como média ± desvio-padrão; ‡ variáveis assimétricas apresentadas como mediana e intervalo interquartil. IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência da Cintura; CQ: Circunferência do Quadril; RCQ: Relação Cintura/Quadril; CB: Circunferência do Braço; DCT: Dobra Cutânea Tricipital.

Tabela 4. Valores de macro e micronutrientes do consumo alimentar de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição clínica de Itaqui-RS, 2015, (n=68).

Energia (kcal) [†]	1828,7 ± 675,3
CHO (%) [†]	53,0 ± 9,0
PTN (%) [†]	15,6 ± 4,3
LIP (%) [†]	31,3 ± 6,7
Na (g) [‡]	1,2 (0,7 – 1,9)
Fibras (g) [‡]	13,5 (8,4 – 18,8)
AG saturado (%) [†]	18,2 ± 11,1
AG monoinsaturado (%) [†]	6,5 ± 3,3
AG poliinsaturado (%) [‡]	11,5 (8,3 – 16,9)

[†] Variáveis contínuas expressas como média ± desvio-padrão; [‡] variáveis assimétricas apresentadas como mediana e intervalo interquartil. CHO: carboidrato; PTN: proteína; LIP: lipídio; Na: sódio; AG: Ácido Graxo.

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.