

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO EMÍLIA DE JESUS FERREIRO  
BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

AMANDA DA SILVA COELHO

**CORRELAÇÃO ENTRE O PERÍMETRO DO PESCOÇO E FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR MODIFICÁVEIS EM HIPERTENSOS DO AMBULATÓRIO  
DE HIPERTENSÃO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Niterói  
2020

AMANDA DA SILVA COELHO

**CORRELAÇÃO ENTRE O PERÍMETRO DO PESCOÇO E FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR MODIFICÁVEIS EM HIPERTENSOS DO AMBULATÓRIO  
DE HIPERTENSÃO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
à faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Nutrição

Orientadora:  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Grazielle Vilas Bôas Huguenin

Niterói, RJ  
2020

AMANDA DA SILVA COELHO

**CORRELAÇÃO ENTRE O PERÍMETRO DO PESCOÇO E FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR MODIFICÁVEIS EM HIPERTENSOS DO AMBULATÓRIO  
DE HIPERTENSÃO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
à faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Nutrição

Aprovada em 04 de dezembro de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Grazielle Vilas Bôas Huguenin - UFF  
Orientadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Amina Chain Costa - UFF

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Célia Cohen - UFF

Niterói, RJ  
2020

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter sido meu sustento e fortaleza durante esta desafiadora jornada. A Ti, oh Pai, toda honra e toda glória para sempre.

A meu Alexandro, pois sem seu amor sacrificial eu pouco teria conquistado. Sua compreensão e seu caráter me fazem ser uma pessoa melhor todos os dias.

Aos Mestres desta Universidade, que nos abriram horizontes e dividiram conosco tanto conhecimento. Meu reconhecimento ao trabalho de vocês, hoje e sempre. Quero agradecer de forma especial à minha orientadora prof<sup>a</sup> Grazielle Huguenin, por me auxiliar a concluir esse trabalho.

Aos integrantes do grupo de pesquisa Nuphas (alunos, professores, médicos) por me permitirem aprender, desenvolver empatia e evoluir como ser humano e profissional.

Por último e não menos importante, agradeço aos colegas e amigos queridos que dividiram esse longo caminho comigo. Agora o que ficam são as memórias de dias felizes, dias não tão felizes, mas a parceria e o encorajamento de vocês tornou a caminhada mais leve.

“E ainda que tivesse o dom de profecia, e conhecesse todos os mistérios, e toda ciência, e ainda que tivesse toda fé, de maneira tal que transportasse os montes, e não tivesse amor, nada seria.”  
(1 Co 13.2)

## LISTA DE ABREVIATURAS

CT	Colesterol Total
DCNT	Doença crônica não transmissível
DCV	Doenças Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio Padrão
DXA	Densitometria por emissão de raios X de dupla energia
FRCV	Fatores de Risco Cardiovascular
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL-c	Colesterol da Lipoproteína de alta densidade (do inglês <i>High density lipoprotein cholesterol</i> )
HUAP	Hospital Universitário Antônio Pedro
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL-c	Colesterol da Lipoproteína de baixa densidade (do inglês <i>Low density lipoprotein cholesterol</i> )
OMS	Organização Mundial da Saúde
PC	Perímetro da Cintura
PP	Perímetro do Pescoço
TG	Triglicerídeos
UFF	Universidade Federal Fluminense

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Perfil dos pacientes hipertensos atendidos no Ambulatório.....	14
Tabela 2 - Perfil metabólico e antropométrico dos hipertensos atendidos no Ambulatório.....	15
Tabela 3 - Correlação entre PP e fatores de risco CV.....	15

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	10
<b>ABSTRACT</b> .....	10
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>MÉTODOS</b> .....	11
<i>Desenho do estudo</i> .....	11
<i>Critérios de inclusão e exclusão</i> .....	11
<i>Aspectos éticos</i> .....	11
<i>Avaliação antropométrica</i> .....	11
<i>Avaliação bioquímica</i> .....	12
<i>Análise de dados</i> .....	12
<b>RESULTADOS</b> .....	12
<b>DISCUSSÃO</b> .....	15
<b>CONCLUSÃO</b> .....	17
<b>CONFLITO DE INTERESSE</b> .....	17
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	18



**(Artigo Científico referente ao Trabalho de Conclusão de Curso)**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O PERÍMETRO DO PESCOÇO E FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR MODIFICÁVEIS EM HIPERTENSOS DO AMBULATÓRIO  
DE HIPERTENSÃO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

MANUSCRITO A SER ENCAMINHADO PARA PUBLICAÇÃO NA BRASPEN JOURNAL

Amanda Coelho<sup>1\*</sup>, Sérgio Girão Barroso<sup>2</sup>, Andréa Cardoso de Matos<sup>2</sup>, Grazielle Vilas Bôas  
Huguenin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna de graduação da Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Nutrição Emília de  
Jesus Ferreiro, Niterói, RJ, Brasil.

Docente da Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Nutrição Emília de Jesus  
Ferreiro, Departamento de Nutrição e Dietética, Niterói, RJ, Brasil.

\* Os autores contribuíram igualmente para a elaboração do manuscrito.

Correspondência:

Amanda da Silva Coelho

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro. Universidade Federal Fluminense  
R. Mário Santos Braga, 30. Niterói; RJ. Brasil

Email: [amandacoelho@id.uff.br](mailto:amandacoelho@id.uff.br)

Resumo: 224 palavras

Manuscrito: palavras

Tabelas: 3

## RESUMO

**Introdução:** As doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de mortalidade no mundo e o perímetro do pescoço (PP) é uma medida de avaliação de risco cardiovascular. Este estudo teve por objetivo verificar a associação do PP com os fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de DCVs em pacientes hipertensos atendidos em um ambulatório de um Hospital Universitário. **Método:** Estudo observacional, transversal, realizado com indivíduos hipertensos com idade  $\geq 20$  anos. Foram avaliados presença de sedentarismo, tabagismo e Diabetes Mellitus (DM), além das medidas antropométricas de peso, estatura, PP, cálculo do índice de massa corporal (IMC), e exames bioquímicos. **Resultados:** Foram avaliados 148 pacientes, com média de idade  $61 \pm 11,1$  anos, sendo 73,0% do sexo feminino. A presença de sobrepeso e obesidade foi identificada em 27,7% e 54,0%, respectivamente, com média de IMC  $30,8 \pm 6,8$  kg/m<sup>2</sup>. A média do PP foi  $37,5 \pm 4,1$  cm. Foi observada correlação positiva entre o PP e o IMC ( $r=0,58$ ;  $p<0,001$ ) e uma correlação negativa com HDL-colesterol ( $r= -0,25$ ;  $p=0,002$ ). **Conclusão:** O PP mostrou ser um bom indicador para avaliar a obesidade, devido às vantagens de ser uma medida estável e conveniente. O aumento da PP se correlaciona com redução do marcador cardioprotetor. **Palavras-chave:** Hipertensão Arterial. Perímetro de Pescoço. Doenças Cardiovasculares. Obesidade. Fatores de risco

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiovascular diseases (CDs) are the main mortality cause around the world and the neck circumference (NC) is a cardiovascular risk assessment measure. This present study aims to verify the association between neck circumference and risk factors modifiable for cardiovascular disease development in patients seen at the outpatient of the University Hospital. **Method:** a observational, cross-sectional study with hypertensive people older than 20. The presence of sedentarism, smoking, and Diabetes Mellitus (DM) were evaluated, besides anthropometric measurements of weight, height, NC, calculation of body mass index (BMI), and biochemical tests. **Results:** 148 patients, an average of  $61 \pm 11,1$  years old, with 73% female sex. The overweight's presence also obesity were detected in 27,7% and 54%, respectively, with an average of  $30,8 \pm 6,8$  kg/m<sup>2</sup> of BMI. Moreover, the NC average was  $37,5 \pm 4,1$ cm. There was a positive correlation between NC and BMI ( $r=0,58$ ;  $p<0,001$ ), also a negative correlation with HDL cholesterol ( $r= -0,25$ ;  $p=0,002$ ). **Conclusion:** The neck circumference was shown to be a good indicator for the obesity evaluation, due to the benefits of being a stable measure and convenient. The increase in NC correlates with a reduction in the cardioprotective marker.

**Key-words:** Hypertension. Neck Circumference. Cardiovascular Disease. Obesity. Risk Factors.

## 1 INTRODUÇÃO

2

3 A mudança do estilo de vida gerada pelo processo de urbanização tem contribuído para  
4 um crescente aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), acarretando grandes  
5 prejuízos para os sistemas de saúde e correspondendo a 72% das mortes (1). Nesse contexto,  
6 as Doenças Cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de morte no mundo. E os fatores  
7 de risco que mais contribuem para o desenvolvimento das DCVs são a hipertensão arterial  
8 sistêmica (HAS), o excesso de peso, diabetes mellitus (DM) e dislipidemias. No entanto, o  
9 estilo de vida também contribui significativamente para o aumento desses riscos; como o  
10 tabagismo, sedentarismo e o etilismo (2).

11 No âmbito da prevenção dos eventos cardiovasculares a ênfase deve estar na mudança  
12 dos riscos modificáveis com incentivo, por exemplo, na prática de atividades físicas e numa  
13 alimentação saudável e adequada visando o controle do peso corporal (1,3).

14 A obesidade e a distribuição de gordura corporal podem ser estimadas através de  
15 métodos considerados referência, como o DXA e a ressonância nuclear magnética, porém o  
16 custo elevado desses equipamentos inviabiliza seu uso na prática clínica tornando a avaliação  
17 antropométrica um método bastante utilizado no dia-a-dia e na pesquisa (4). É importante  
18 destacar aqui que alguns índices antropométricos estão diretamente ligados ao risco de DCVs  
19 Os índices mais aplicados nos estudos epidemiológicos são o índice de massa corporal (IMC)  
20 e o perímetro da cintura (PC). Nos últimos anos, porém, uma medida de avaliação que tem se  
21 mostrado bastante conveniente é o perímetro do pescoço (PP). Trata-se de uma medida não  
22 invasiva, economicamente acessível, de fácil aplicabilidade e que não sofre alteração ao longo  
23 do dia (5,6).

24 Estudos mostram que uma distribuição de gordura na parte superior do corpo,  
25 principalmente com aumento do tecido adiposo visceral, é considerada preditiva de condições  
26 cardiometabólicas tanto em adultos como em crianças (7-10). Portanto, há evidências que  
27 sugerem que o PP pode contribuir para a prática clínica como um procedimento complementar  
28 ao atualmente utilizado para avaliar os RCVs.

29 O presente estudo teve por objetivo verificar a associação entre PP e FR modificáveis  
30 para DCVs em adultos e idosos atendidos no Ambulatório de Hipertensão do Hospital  
31 Universitário Antônio Pedro (HUAP).

32

## 33 **MÉTODOS**

34

### 35 *Desenho do estudo*

36 Trata-se de um estudo observacional de corte transversal com adultos e idosos  
37 hipertensos atendidos no Ambulatório de Hipertensão do HUAP, nos períodos entre setembro  
38 de 2017 a dezembro de 2019.

39

### 40 *Critérios de inclusão e exclusão*

41 Foram incluídos no estudo adultos e idosos, de ambos os sexos. A HAS foi identificada  
42 de acordo com a VII Diretriz Brasileira para Hipertensão (11), cujo diagnóstico foi realizado  
43 por um médico da equipe de pesquisa.

44 Foram excluídos deste estudo indivíduos que apresentassem anormalidades da coluna  
45 cervical, Bócio ou Síndrome de Cushing que impediam a realização do PP além daqueles que  
46 não apresentaram todos os dados necessários para a realização das análises.

47

### 48 *Aspectos éticos*

49 Este estudo faz parte de um projeto de extensão intitulado “Abordagem Multidisciplinar  
50 na Hipertensão Resistente”, e foi cadastrado na plataforma SIGProj N°:  
51 320744.1760.278639.11022019. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
52 (CEP) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF) sob n° de  
53 protocolo CAAE 82849417.9.0000.5243.

54

### 55 *Avaliação antropométrica*

56 A avaliação antropométrica consistiu na medição do peso (kg), estatura (m) e perímetro  
57 do pescoço (PP) (cm) conforme protocolo estabelecido por Lohman (12). O índice de massa

58 corporal foi calculado de acordo com a fórmula  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$ , seguindo os  
59 pontos de corte adotados para adultos, preconizados pela Organização Mundial da Saúde  
60 (OMS) (13). Também foi utilizado um formulário com dados gerais dos pacientes que incluíam  
61 aspectos de estilo de vida como tabagismo, etilismo e prática de atividades físicas.

62

63

#### 64 *Avaliação bioquímica*

65 Para a coleta de sangue, os participantes foram orientados a fazer jejum de 12 horas.

66 Para avaliar o perfil lipídico, utilizou-se os exames laboratoriais dos pacientes contendo  
67 dados sobre Colesterol total (CT), Triglicerídeos, Lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e  
68 Lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) usando o método enzimático colorimétrico. A  
69 avaliação do perfil glicêmico foi obtida a partir da dosagem da glicemia de jejum, pelo método  
70 enzimático.

71

#### 72 *Análise de dados*

73 A normalidade das variáveis foi determinada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. O  
74 grau de correlação entre as variáveis foi analisado aplicando a correlação de Pearson para a  
75 amostra normal e correlação de Spearman para amostra não normal. O valor de  $p < 0,05$  foi  
76 considerado estatisticamente significativo. Os dados foram apresentados como média e desvio  
77 padrão. A análise estatística foi realizada com o pacote SPSS Statistics 20.

78

## 79 **RESULTADOS**

80

81 Participaram do estudo 148 pacientes hipertensos, sendo predominantemente de  
82 mulheres (73%), e a média de idade dos indivíduos estudados foi  $61 \pm 11,1$  anos. Quanto aos  
83 hábitos de vida, 42,6% dos pacientes não praticam nenhuma atividade física sendo  
84 classificados como sedentários e a frequência de tabagismo foi de 5,4%. Avaliando-se o IMC  
85 observou-se que a frequência de sobrepeso e obesidade foi de 27,7% e 54%, respectivamente,  
86 com uma média de  $30,8 \pm 6,8$  kg/m<sup>2</sup>. Esses dados se encontram na **Tabela 1**.

87

88

89  
90  
91  
92  
93

**Tabela 1-** Perfil dos pacientes hipertensos atendidos no Ambulatório

Características	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	108	73
Masculino	40	27
<b>Idade</b>		
18-29 anos	1	0,6
30-59 anos	59	39,8
60 ou mais	88	59,4
<b>Tabagismo</b>		
Fumante	8	5,4
Ex-fumante	54	36,5
Não fumante	86	58,1
<b>Diabetes</b>		
Sim	68	45,9
<b>Sedentário</b>		
Sim	85	57,4
<b>Dislipidemia</b>		
Sim	71	48
<b>Classificação IMC</b>		
Sobrepeso	41	27,7
Obesidade	80	54,1

94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110

Em relação ao perfil metabólico, os resultados apontam valores de média para CT = 189,8±46,9; LDL-c=112,7±40,0; HDL-c =49,7±13,2 e TG =139,0±94,5. Em relação a glicose de jejum, os valores encontram-se acima do recomendado, como mostra a **Tabela 2**.

111  
112  
113**Tabela 2-** Perfil metabólico e antropométrico dos hipertensos atendidos no Ambulatório.

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	±DP*
Colesterol total (mg/dL)	147	95,0	339,0	189,8	46,9
Triglicerídeos (mg/dL)	147	26	569	139,0	94,5
HDL-colesterol (mg/dL)	148	22,0	111,0	49,7	13,2
LDL -colesterol (mg/dL)	148	31,0	216,0	112,7	40,0
Glicose (mg/dL)	137	61	271	115,2	34,8
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	148	18,1	48,5	30,8	6,2
P. Pescoço (cm)	148	29,5	49,0	37,5	4,1

114  
115  
116  
117

\*DP = Desvio Padrão

118 Referente à medida do PP, o valor médio foi de 37,5±4,1 cm. Comparando o PP e os FRCVs,  
119 observa-se uma correlação positiva entre a medida da PP com o IMC dos pacientes com  
120 significância ( $p < 0,001$ ), e uma correlação negativa entre o PP e os níveis HDL- c ( $p < 0,005$ )  
121 Não foram observadas correlações significativas entre o PP com as outras variáveis (**Tabela**  
122 **3**).

123  
124  
125  
126**Tabela 3-** Correlação entre PP e fatores de risco para DCV

Variável	Coefficiente de correlação	p
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	0,58	<0,001
Glicose (mg/dL)	0,62	0,471
Colesterol total (mg/dL)	-0,13	0,097
Triglicerídeos (mg/dL)	0,12	0,135
LDL-colesterol (mg/dL)	-0,14	0,089
HDL-colesterol (mg/dL)	-0,25	0,002

127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135

136  
137  
138  
139  
140  
141

## 142 **DISCUSSÃO**

143

144       Pessoas diagnosticadas com HAS precisam redobrar a atenção quando o assunto é  
145 excesso de peso. Kannel e cols. demonstraram que os níveis de pressão arterial aumentaram  
146 significativamente nos indivíduos que ganharam peso. Eles acompanharam o desenvolvimento  
147 da HAS em mais de 5.000 indivíduos de ambos os sexos no estudo de Framingham por mais  
148 de 10 anos. No início, foi observada uma maior prevalência de hipertensão nos obesos. E  
149 naqueles normotensos obesos, desenvolveu-se com maior frequência hipertensão e doença  
150 cardiovascular hipertensiva, ao longo do tempo (14). No grupo do presente estudo, as  
151 frequências de sobrepeso e obesidade foram bastante elevadas, o que deve ser levado em  
152 consideração, pois está bem estabelecido na literatura a relação entre obesidade e hipertensão  
153 com mortalidade por eventos cardiovasculares (15), bem como as intervenções para tratamento  
154 e /ou prevenção. A prática da atividade física regular aliada a uma alimentação adequada e  
155 saudável, são consideradas medidas não farmacológicas essenciais para a adequação do peso,  
156 melhorar a resposta à medicação e produzir efeitos benéficos independentes sobre os riscos  
157 cardiovasculares. Mudanças comportamentais e de estilo de vida aliadas ao conhecimento do  
158 indivíduo não podem ser subestimadas na melhor qualidade de vida do portador de DCNT  
159 (1,16).

160

161       O excesso de peso, é um dos fatores que contribuem para a manutenção da hiperglicemia,  
162 através de vários mecanismos, como a secreção de citocinas pelo tecido adiposo, aumento dos  
163 ácidos graxos livres circulantes, que em última análise aumentam a resistência à insulina. Este  
164 trabalho identificou uma prevalência de alteração na glicemia em jejum nos pacientes  
165 hipertensos. DM é uma comorbidade comumente associada a HAS, a coexistência dessas  
166 condições são fatores de risco claros para DCV (15). Portanto se faz necessário avaliação  
167 regular do controle da glicemia e a verificação da eficácia do tratamento medicamentoso, assim  
168 como promover uma educação para o autocuidado.

169       Nos últimos anos, a visão da ciência sobre o tecido adiposo mudou completamente. Ele passou  
170 a ser visto não mais como um simples depósito de gordura, mas na verdade, um órgão  
171 endócrino ativo, e sabemos que o excesso de gordura corporal é fator de risco para diversas  
172 doenças (17). Contudo, quando a gordura corporal está mais localizada na região superior do  
173 corpo as repercussões podem ser mais negativas visto que essa gordura é responsável por uma  
174 maior liberação de ácidos graxos livres sistêmicos do que a região visceral, correspondendo  
175 a um compartimento de gordura com maior atividade lipolítica principalmente em  
176 indivíduos obesos, levando à resistência à insulina, hipertrigliceridemia, estresse oxidativo,  
177 lesão vascular e desenvolvimento de hipertensão arterial (7-10).



178 O PP foi realizado pela primeira vez, na década de 90 com o objetivo de instituir essa medida  
179 como preditivo de apneia do sono, e os resultados mostraram que o PP estava associado com  
180 acúmulo de gordura na região do pescoço. A partir daí, vários estudos procuram estabelecer  
181 uma relação entre o PP e a adiposidade corporal. Como Preis *et al.* que procurou mostrar em  
182 seu estudo a associação entre o PP e os fatores de risco cardiometabólico nos participantes do  
183 Framingham Heart Study (9).

184 No presente trabalho observou-se que o PP teve correlação com o IMC, que é uma importante  
185 medida antropométrica de risco cardiometabólico, o que indica que o PP é um bom preditor da  
186 patogenicidade da deposição de gordura. Alguns estudos epidemiológicos de base  
187 populacional demonstraram fortes correlações entre PP, IMC e PC (18, 19). Para Vallianou *et*  
188 *al.* o perímetro do pescoço poderia substituir efetivamente o IMC e o PC, para avaliação de  
189 risco cardiometabólico (20). A importância do PP cresce à medida que estudos têm  
190 demonstrado que ele é um poderoso indicador de dislipidemia aterogênica pois foi o preditor  
191 mais significativo para triglicérides (TG) aumentados e níveis de HDL-c diminuídos. E  
192 notavelmente se associou com doença arterial coronariana (21). Em relação ao perfil lipídico,  
193 este estudo constatou uma associação negativa do PP com o HDL-c; resultado semelhante ao  
194 encontrado por outros autores (6,19,22). A dislipidemia aterogênica é clinicamente reconhecida  
195 pela combinação de TG elevado e baixos níveis de HDL-c (2,20). Esses achados mencionados  
196 acima, confirmam a utilidade do perímetro do pescoço na avaliação de risco cardiometabólico.  
197 Ben-Noun & Laor (8) evidenciaram associação entre a PP e glicemia, colesterol total e  
198 triglicérides. Essas variáveis, porém, não se associaram com o PP em nosso estudo.  
199 Entretanto, nossos achados, ainda que modestos, reforçam a visão de que o PP pode ser usado  
200 como um marcador de risco cardiometabólico e pode refletir um depósito de gordura com um  
201 comportamento diferente em comparação com outros depósitos e, portanto, deve ser  
202 considerado independente de outras medições tradicionais de adiposidade, como IMC.

203 Na ausência de um valor específico para prever o risco cardiovascular, o uso do PP tem  
204 encontrado limitação. Assim sendo, vários estudos têm tentado encontrar um ponto de corte  
205 ideal. Um estudo com 3.182 chineses com DM2 revelou que indivíduos com o PP  $\geq 35$  cm  
206 tinham peso, PC e IMC mais elevados (18). Nos dados nacionais destacam-se o trabalho de  
207 Stabe *et al.* (22) que mostraram que valores de PP acima de 40 cm e 36,1 cm para homens e  
208 mulheres, respectivamente, indicaram maiores chances de apresentar Síndrome Metabólica e  
209 resistência à insulina do que aqueles com valores de PP menores. Resultados semelhantes aos  
210 encontrados por Baena *et al.* (23) que estudaram 8726 adultos brasileiros e revelaram que  
211 homens e mulheres com valores  $>40$  cm e  $>34,1$  cm, respectivamente, tinham maior chance de  
212 apresentar resistência à insulina, pressão arterial elevada, HDL-c baixo, e triglicérides  
213 elevados, do que aqueles com valores menores de PP. Os pontos de corte do perímetro do  
214 pescoço que melhor rastreiam adultos com sobrepeso foi 37,9 cm para homens e 34,7 cm para  
215 mulheres e para obesidade 40 cm para homens e 36,5 cm para mulheres, em um recente trabalho  
216 de Lima *et al.* (24). Essas variações nos pontos de corte relatados podem ser explicadas devido  
217 às diferentes etnias e composição corporal das populações além de suas distintas condições  
218 clínicas.

219 O uso do PP, como outras medidas antropométricas, apresenta algumas limitações que  
220 precisam ser levadas em consideração, como, por exemplo, situações médicas como bócio,  
221 anormalidades da coluna cervical ou síndrome de Cushing. No entanto, é fácil de medir na  
222 prática clínica e não requer despir o paciente ou medir a altura.

223 Por se tratar de um estudo transversal, não foi possível estabelecer relação de causa e efeito.

224

225

226

227

228

229

230

## 231 **CONCLUSÃO**

232

233 O perímetro do pescoço foi uma medida alternativa confiável e viável que se relacionou  
234 negativamente com HDL-c. E mostrou também ser um bom indicador para avaliar obesidade,  
235 um importante fator de risco cardiovascular. No entanto, neste estudo não mostrou associação  
236 com outros FRCV.

237

238

239

240

## 241 **CONFLITO DE INTERESSE**

242

243 Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse para realização e conclusão deste  
244 trabalho.

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

## 256 REFERÊNCIAS

257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 28 p. : il. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado\\_pessoas%20doencas\\_cronicas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado_pessoas%20doencas_cronicas.pdf)
2. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019; [online]. ahead print, PP.0-0. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/aop/2019/aop-diretriz-prevencao-cardiovascular-portugues.pdf>
3. Rique ABR, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. Rev Bras Med Esporte. 2002 Dez; 8(6):244-54.
4. Fernandes Filho J. A prática da avaliação física: *Testes medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica*. 2 ed. Rio de Janeiro: Shape; 2003
5. Oliveira NA, Figueiredo SM, Guimarães NS. A medida da circunferência do pescoço pode ser usada como indicador de adiposidade corporal? Revisão sistemática. RBONE [Internet]. 2019; 13(77):157-65.
6. Joshipura K, Muñoz-Torres F, Vergara J, Palacios C, Pérez CM. Neck Circumference May Be a Better Alternative to Standard Anthropometric Measures. J Diabetes Res. 2016; 2016:6058916. PMID: 26981543
7. Luo Y, Ma X, Shen Y, Xu Y, Xiong Q, Zhang X, et al. Neck circumference as an effective measure for identifying cardio-metabolic syndrome: a comparison with waist circumference. Endocrine. 2017 Mar; 55(3):822-30. PMID: 27796813
8. Ben-Noun LL, Laor A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. Exp Clin Cardiol. 2006; 11(1):14-20.
9. Preis SR, Massaro JM, Hoffmann U, D'Agostino RB Sr, Levy D, Robins SJ, et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart study. J Clin Endocrinol Metab. 2010 Aug; 95(8):3701-10. PMID: 20913042
10. Laakso M, Matilainen V, Keinänen-Kiukaanniemi S. Association of neck circumference with insulin resistance-related factors. Int J Obes Relat Metab Disord. 2002 Jun; 26(6):873-5. PMID: 12037660

- 305 11. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT,  
306 et al. 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2016;  
307 107(3Supl.3):1-83  
308
- 309 12. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference*  
310 *manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books. 1988  
311
- 312 13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic.  
313 Report of a WHO consultation. WHO Techn Rep Series 2000;894(i-xii):1-253  
314  
315
- 316 14. Kannel WB, Brand N, Skinner JJ Jr, Dawber TR, McNamara PM. The relation of  
317 adiposity to blood pressure and development of hypertension. The Framingham study.  
318 Ann Intern Med. 1967 Jul; 67(1):48-59. PMID: 6028658  
319
- 320 15. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, et al. Obesity-  
321 related hypertension: pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment: a position paper  
322 of The Obesity Society and the American Society of Hypertension. J Clin Hypertens  
323 (Greenwich). 2013 Jan; 15(1):14-33. PMID: 23282121  
324  
325
- 326 16. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes-2015.  
327 *Diabetes Care* 2016; 39(Supl.):1-112.
- 328 17. Luo L, Liu M. Adipose tissue in control of metabolism. J Endocrinol. 2016;  
329 231(3):R77-99. PMID: 27935822
- 330 18. Yang GR, Yuan SY, Fu HJ, Wan G, Zhu LX, Bu XL, et al. Neck circumference  
331 positively related with central obesity, overweight, and metabolic syndrome in Chinese  
332 subjects with type 2 diabetes: Beijing Community Diabetes Study 4. Diabetes Care.  
333 2010 Nov; 33(11):2465-7.
- 334 19. Caro P, Guerra X, Canals A, Weisstaub G, Sandaña C. Is neck circumference an  
335 appropriate tool to predict cardiovascular risk in clinical practice? A cross-sectional  
336 study in Chilean population. BMJ Open. 2019 Nov; 9(11):e028305.
- 337 20. Vallianou NG, Evangelopoulos AA, Bountziouka V, Vogiatzakis ED, Bonou MS,  
338 Barbetseas J, et al. Neck circumference is correlated with triglycerides and inversely  
339 related with HDL cholesterol beyond BMI and waist circumference. Diabetes Metab  
340 Res Rev. 2013 Jan; 29(1):90-7. PMID: 23135790
- 341 21. Zen V, Fuchs FD, Wainstein MV, Gonçalves SC, Biavatti K, Riedner CE, et al. Neck  
342 circumference and central obesity are independent predictors of coronary artery disease  
343 in patients undergoing coronary angiography. Am J Cardiovasc Dis. 2012; 2(4):323-  
344 30.  
345
- 346 22. Stabe C, Vasques AC, Lima MM, Tambascia MA, Pareja JC, Yamanaka A et al. Neck  
347 circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin  
348 resistance: results from the Brazilian Metabolic Syndrome Study (Brams). Clin  
349 Endocrinol (Oxf) 2013; 78:874-81.

- 350  
351 23. Baena CP, Lotufo PA, Fonseca MG, Santos IS, Goulart AC, Benseñor IM. Neck  
352 Circumference Is Independently Associated with Cardiometabolic Risk Factors: Cross-  
353 Sectional Analysis from ELSA-Brasil. *Metab Syndr Relat Disord*. 2016 Apr;  
354 14(3):145-53.  
355  
356 24. Lima TCRM, Rocha VS, Souza MFC. Pontos de corte da circunferência do pescoço  
357 para identificação de excesso de peso em adultos: um estudo transversal. *Nutr. clín.*  
358 *diet. hosp*. 2018; 38(4): 90-4.  
359

360

361

## 362 ANEXO - NORMAS DA REVISTA

363

364

### 365 Instruções aos Autores

366

367

### 368 Submissão dos manuscritos

369

370 **Os trabalhos podem ser submetidos pelo site do BRASPEN.**

371 **O sistema de submissão utilizado pelo BRASPEN Journal é o ScholarOne. O tutorial**  
372 **para submissão de manuscritos encontra-se no tópico deste site em “Tutorial de**  
373 **submissão de artigos científicos”.**

374

### 375 Critérios de autoria e contribuição individual

376

377 **Sugerimos os autores a adotar os critérios de autoria dos artigos, de acordo com as**  
378 **recomendações do International Committee of Medical Journal Editors. Dessa forma,**  
379 **apenas as pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo do estudo devem**  
380 **ser listadas como autores.**

381

382 **Os autores devem satisfazer os seguintes critérios, a fim de ser capaz de assumir a**  
383 **responsabilidade pública pelo conteúdo do estudo:**

384

- 385 ● **ter concebido e planejado as atividades que levaram ao estudo ou**
- 386 **interpretados os dados que ela apresenta, ou ambos;**
- 387 ● **ter escrito o estudo ou revisado versões sucessivas e participou no processo**
- 388 **de revisão;**
- 389 ● **ter aprovado a versão final.**
- 390 ●

391 **As pessoas que não preenchem os requisitos acima e que tiveram participação**  
392 **puramente técnica ou de suporte geral devem ser mencionadas na seção de**  
393 **agradecimentos.**

394

395 Na submissão, o tipo de contribuição de cada autor ao realizar o estudo e preparação  
396 do manuscrito nas seguintes áreas deve ser explicitado:

397

- 398 ● Design de estudo
- 399 ● Coleta, análise e interpretação de dados
- 400 ● Elaboração e revisão final do manuscrito

401

## 402 Estrutura do Artigo

403

404 O BRASPEN JOURNAL adota os Requisitos de Vancouver – Uniform Requirements for  
405 Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, organizados pelo International  
406 Committee of Medical Journal Editors – “Vancouver Group”, disponíveis em  
407 [www.icmje.org](http://www.icmje.org). A obediência às instruções é condição obrigatória para que o trabalho  
408 seja considerado para análise.

409

410 a) Página de Rosto

411 b) Resumo e Abstract e Palavras-chaves (unitermos, keywords) em Português e Inglês

412 c) Manuscrito

413 d) Referências

414 e) Tabelas e Figuras

415 f) Lista para conferência (Check-List)

416

## 417 Página de Rosto

418

419 Deve assinalar o título do artigo, que não deve ultrapassar 200 caracteres.

420 Devem ser informados nome completo dos autores com respectivas titulações, e-mail  
421 e serviço ao qual estão vinculados (até três níveis hierárquicos institucionais e  
422 apresentado em ordem decrescente, por exemplo, universidade, faculdade e  
423 departamento), cidade, estado e país em que está localizada. Quando um autor é  
424 afiliado a mais de uma instituição, cada afiliação deve ser identificada separadamente.  
425 Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instituição, a identificação da  
426 instância é feita uma única vez. Informar o nome e endereço completo do autor  
427 correspondente (não esquecer telefone, celular e fax).

428 Deve ser informada a instituição em que o trabalho foi desenvolvido. As afiliações não  
429 devem vir acompanhadas das titulações ou minicurrículos dos autores.

430 Caso o trabalho tenha sido apresentado em eventos científicos, como congresso ou  
431 simpósios, devem ser mencionados: nome do evento, local e data da apresentação.

432 Acrescentar contagem de palavras do Resumo, e do Manuscrito, bem como número de  
433 Tabelas, Figuras e Anexos.

434

## 435 Resumo e Palavras-chaves

436

437 Os resumos devem ser estruturados (Introdução, Método, Resultados e Conclusões) e  
438 não devem exceder a 300 palavras.

439 Nesta mesma página, devem ser incluídos 3 a 10 unitermos (palavras-chaves) que  
440 definam o assunto do trabalho, assim com a respectiva tradução para o inglês (abstract  
441 and keywords). Esses unitermos podem ser consultados nos endereços eletrônicos:

442 <http://decs.bvs.br/> que contém termos em português, espanhol ou inglês, ou  
443 [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês.

444

### 445 **Formatação**

446

447 Os trabalhos devem ser apresentados em Microsoft Word (.doc / .docx). Utilizar letra  
448 tamanho 12 e fontes: Times, Times New Roman, Helvetica, Arial, e Symbol para  
449 caracteres especiais. Por favor, use espaçamento simples em todo o texto e adicionar  
450 numeração de linha em todas as páginas. Padrão Tipo 10 e 12 pontos e espaçamento  
451 são preferidos ao espaçamento proporcional.

452

### 453 **Manuscrito**

454

455 Os manuscritos podem ser submetidos nos idiomas português, inglês e espanhol,  
456 obedecendo à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa e evitando-se  
457 a informalidade da linguagem coloquial. Só serão aceitos artigos originais, de revisão  
458 sistemática ou de revisão a convite do corpo editorial.

459

460 Os manuscritos devem ser divididos em Introdução, Método, Resultados, Discussão e  
461 Conclusão (Artigos Originais).

462 Os manuscritos não poderão exceder a 5.000 palavras (Artigos Originais) e 7.500  
463 palavras (Artigos de Revisão Sistemática) no total, incluindo Referências.

464

465 É mandatória a inserção do item Conflito de Interesse imediatamente antes das  
466 Referências.

467 O número de referências não deve superior a 25 para Artigos Originais e 50 para  
468 Revisão Sistemática.

469 Agradecimentos sucintos são opcionais, entretanto, a indicação de financiamento da  
470 pesquisa, o nome da agência financiadora e o número do processo são requeridos.

471

472 Recomenda-se aos autores que, previamente à submissão de seu manuscrito, utilizem  
473 o check list correspondente à categoria de artigo:

474

- 475 ● CONSORT (CONSolidated Standards of Reporting Trials) check list e  
476 fluxograma para ensaios controlados e randomizados, disponível em  
477 <http://www.consort-statement.org/>
- 478 ● STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy) check list e  
479 fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica, disponível em:  
480 <http://www.stard-statement.org/>
- 481 ● PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-  
482 analyses) check list e fluxograma para revisões sistemáticas, disponível em:  
483 <http://www.prisma-statement.org/>
- 484 ● STROBE check list para estudos observacionais em epidemiologia,  
485 disponível em: <http://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>

486

### 487 **Referências**

488

489 **As referências dos documentos impressos e eletrônicos devem ser normalizadas de**  
490 **acordo com o estilo Vancouver, elaborado pelo International Committee of Medical**  
491 **Journal Editors, disponível em: <http://www.icmje.org>**

492  
493 **Títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed**  
494 **for MEDLINE (disponível em: <http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html>).**

495  
496 **As referências serão limitadas a 25 (Artigos Originais) e 50 (Artigos de Revisão**  
497 **Sistemática). Com esses números reduzidos, cabe restringir ao máximo introduções**  
498 **históricas, metodologias pormenorizadas, discussões com revisão da literatura e**  
499 **citações repetitivas. Os autores devem se concentrar nos achados centrais do**  
500 **protocolo e na sua comparação com a literatura recente, preferencialmente dos últimos**  
501 **3-5 anos.**

502  
503 **As citações bibliográficas, no texto, devem ser sobrescritas e numeradas na ordem em**  
504 **que são citadas.**

505  
506 **Caso haja até 6 autores, devem todos ser listados, sendo que para maior número, os**  
507 **primeiros 6 seguidos de et al. devem ser utilizados. Salvo circunstâncias excepcionais,**  
508 **não será admitida citação de resumo, comunicação pessoal, literatura comercial ou**  
509 **outras fontes que não revistas e livros científicos, bem como artigos e portais**  
510 **eletrônicos reconhecidos.**

511  
512 **Nas citações de pesquisadores ao longo do texto, deve-se citar o primeiro autor,**  
513 **seguido da expressão “et al.” ou o autor único se for o caso, sempre com a respectiva**  
514 **referência em sobrescrito.**

515  
516 **Reproduzimos abaixo alguns exemplos mais comuns de referências empregadas nos**  
517 **artigos. Outros modelos podem ser acessados no site:**  
518 **[http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)**

519  
520 **Modelos de referências**

521  
522 **– Artigo padrão**

523  
524 **Burjonrappa SC, Miller M. Role of trace elements in parenteral nutrition support of the**  
525 **surgical neonate. J Pediatr Surg. 2012;47(4):760-71.**

526  
527 **– Artigo com mais de 6 autores**

528  
529 **Moriya T, Fukatsu K, Maeshima Y, Ikezawa F, Hashiguchi Y, Saitoh D, et al. The effect**  
530 **of adding fish oil to parenteral nutrition on hepatic mononuclear cell function and**  
531 **survival after intraportal bacterial challenge in mice. Surgery. 2012;151(5):745-55.**

532  
533 **– Artigo cujo autor é uma organização**

534  
535 **Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in**  
536 **participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.**



537  
538 – Livro padrão  
539  
540 Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow R. A textbook of cardiovascular medicine. 8th  
541 ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.

542  
543 – Capítulo de livro  
544  
545 Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors.  
546 In: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York:  
547 McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

548  
549 – Website  
550  
551 Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Mortalidade para causas selecionadas – 2006  
552 [Internet]. Brasília; 2007 [citado 2010 jul. 16]. Disponível em:  
553 <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

554  
555 Para outros exemplos de referências, acesse o site:  
556 [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

## 557

### 558 Tabelas e Figuras

559  
560 Todas as figuras e tabelas devem ser inseridas no texto, numeradas sequencialmente,  
561 em algarismos arábicos, seguindo sua ordem de citação. Estas devem estar no mesmo  
562 arquivo do texto, não em arquivos anexos separados.

563  
564 As tabelas devem ser apresentadas apenas quando necessárias para a efetiva  
565 compreensão do trabalho, não contendo informações redundantes já citadas no texto.

566  
567 O corpo do texto deve trazer a indicação de onde as tabelas e figuras deverão ser  
568 inseridas.

569  
570 As figuras e tabelas devem vir acompanhadas de suas respectivas legendas. Os  
571 símbolos e abreviações empregados devem ser explicados na primeira vez em que  
572 utilizados, tanto no texto quanto nas tabelas.

573  
574 Tabelas e figuras devem ser autoexplicativas, não sendo necessário ao leitor retornar  
575 ao texto para seu completo entendimento.

## 576

## 577

## 578 POLÍTICA EDITORIAL

579  
580 Avaliação pelos pares (peer review)

581  
582 Previamente à publicação, todos os artigos enviados ao BRASPEN JOURNAL passam  
583 por processo de revisão e arbitragem, como forma de garantir seu padrão de qualidade  
584 e a isenção na seleção dos trabalhos a serem publicados. Inicialmente, o artigo é

585 avaliado pela secretaria, para verificar se está de acordo com as normas de publicação  
586 e completo. Após verificação estrutural inicial, será acusado o recebimento por e-mail  
587 com a devida numeração, iniciando-se o processamento editorial. Todos os trabalhos  
588 são submetidos à avaliação pelos pares (peer review) por pelo menos dois revisores  
589 selecionados dentre os membros do Conselho Editorial. A aceitação é baseada na  
590 originalidade, significância e contribuição científica. Os revisores preenchem um  
591 formulário, no qual fazem uma apreciação rigorosa de todos os itens que compõem o  
592 trabalho. Ao final, farão comentários gerais sobre o trabalho e opinarão se o mesmo  
593 deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações. De posse desses dados, o  
594 editor toma a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, pode ser  
595 solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

596  
597 Quando são sugeridas modificações pelos revisores, as mesmas são encaminhadas  
598 ao autor principal e, a nova versão encaminhada aos revisores para verificação se as  
599 sugestões/exigências foram atendidas. Em casos excepcionais, quando o assunto do  
600 manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional  
601 que não conste da relação do Conselho Editorial para fazer a avaliação. Todo esse  
602 processo é realizado por sistema de submissão online.

603 O sistema de avaliação é o duplo cego, garantindo o anonimato em todo processo de  
604 avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que  
605 possível, no prazo de três meses a partir da data de seu recebimento. As datas do  
606 recebimento e da aprovação do artigo para publicação são informadas no artigo  
607 publicado com o intuito de respeitar os interesses de prioridade dos autores. Assim  
608 que uma decisão de Aceitação, Revisão ou Rejeição for alcançada, o autor  
609 correspondente será informado eletronicamente.

610  
611 O BRASPEN JOURNAL sugere aos seus revisores que sigam as diretrizes propostas  
612 pelo COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers, disponível em:  
613 [http://publicationethics.org/files/Ethical\\_guidelines\\_for\\_peer\\_reviewers\\_0.pdf](http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf)

614

### 615 **Direitos Autorais e Responsabilidade pelo Conteúdo do Artigo**

616

617 O texto dos trabalhos é de inteira responsabilidade dos autores que o assinam. Assim,  
618 ao enviar uma submissão, esta deverá vir acompanhada de uma autorização para a  
619 publicação do trabalho e cessão de direitos autorais para o BRASPEN JOURNAL,  
620 constando local, data e assinatura original de todos os autores. No texto deve constar  
621 que todo conteúdo, incluindo gráficos e figuras, é próprio ou devidamente autorizado  
622 conforme documentação anexa, sendo que os autores se responsabilizam pela  
623 veracidade das informações. Caso um ou mais autores possua conflito de interesse,  
624 seu nome, da empresa e a natureza do vínculo ou benefício deverão ser informados.  
625 Na hipótese contrária, deverá ser esclarecido que nenhum dos autores possui conflito  
626 de interesse. É proibida a inserção de qualquer texto, figura ou esquema obtidos da  
627 internet, salvo aqueles acompanhados de permissão escrita, ou mediante  
628 comprovação de que se trata de portal de livre acesso. Fica ressalvada a citação de  
629 artigos ou portais eletrônicos científicos, devidamente referenciados na seção  
630 Referências.

631

632 Todos os manuscritos publicados tornam-se propriedade permanente do BRASPEN  
633 JOURNAL e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu editor.

634  
635 Os trabalhos submetidos ao BRASPEN JOURNAL não devem estar sendo  
636 simultaneamente submetidos a outro periódico e nem devem ter sido publicados  
637 anteriormente, com conteúdo semelhante ao apresentado ao BRASPEN JOURNAL.  
638 Caso os autores desejem inserir tabela, gráfico ou outro material publicado  
639 anteriormente, deverá ser anexada autorização assinada por representante legal da  
640 editora da Revista ou Livro em questão, permitindo a utilização pelo BRASPEN  
641 JOURNAL. Em se tratando de protocolo ou rotina de Hospital ou Instituição Acadêmica,  
642 documento equivalente autorizando a transcrição deverá ser providenciado.

643  
644 Os autores são responsáveis pelo conteúdo e informações contidas em seus  
645 manuscritos. O BRASPEN JOURNAL rejeita com veemência o plágio e o autoplágio.

646

### 647 **Pesquisa com Seres Humanos e Animais**

648

649 Os estudos envolvendo humanos e animais devem informar, no item Método, o nome  
650 da Comissão Ética Institucional que aprovou o protocolo (enviar declaração assinada  
651 que aprova a pesquisa), consoante à Declaração de Helsinki [World Medical  
652 Association (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>)] e da Resolução a  
653 Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde  
654 (<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>), lembrando-se da  
655 necessidade de TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido para todos os  
656 participantes da pesquisa em duas vias assinadas e ficando uma com o participante e  
657 outra com o pesquisador. As pesquisas com prontuários ou banco de dados  
658 necessitam de autorização, por escrito, do responsável legal pelos documentos ou  
659 diretor clínico da Instituição.

660

661 Na experimentação com animais, os autores devem seguir o CIOMS (Council for  
662 International Organization of Medical Sciences) Ethical Code for Animal  
663 Experimentation (WHO Chronicle 1985; 39(2):51-6) e os preceitos do Colégio Brasileiro  
664 de Experimentação Animal – COBEA ([www.cobea.org.br](http://www.cobea.org.br)). O Corpo Editorial da Revista  
665 poderá recusar artigos que não cumpram rigorosamente os preceitos éticos da  
666 pesquisa, seja em humanos seja em animais. Os autores devem identificar  
667 precisamente todas as drogas e substâncias químicas usadas, incluindo os nomes do  
668 princípio ativo, dosagens e formas de administração. Devem, também, evitar nomes  
669 comerciais ou de empresas.

670

671 Fotos de pacientes só poderão ser incluídas mediante nome, documento e assinatura  
672 do envolvido autorizando publicação, mesmo que os olhos estejam vendados ou o  
673 rosto desfocado.

674

### 675 **Política para Registro de Ensaios Clínicos**

676

677 A Revista Brasileira de Nutrição Clínica, em apoio às políticas para registro de ensaios  
678 clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of  
679 Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para

680 o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso  
681 aberto, somente aceitará para publicação artigos de pesquisas clínicas que tenham  
682 recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos  
683 validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, disponível no endereço:  
684 <http://clinicaltrials.gov> ou no site do PubMed ou registro na Plataforma Brasil  
685 ([www.saude.gov.br/plataformabrasil](http://www.saude.gov.br/plataformabrasil)). O número de identificação deve ser registrado  
686 ao final do resumo.

687

688

689

690

691

692

693

694