

CORRELAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

CORRELATION OF NECK CIRCUMFERENCE WITH CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

CORRELACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA DEL CUELLO CON LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Natalia Castaman dos Santos¹
Gabriela Fulan e Silva²

Como citar este artigo: Santos NC, Silva GF. Correlação da circunferência do pescoço com fatores de risco cardiovascular. Rev baiana enferm. 2021;35:e43584.

Objetivo: investigar a correlação da circunferência do pescoço com outros parâmetros antropométricos, com a pressão arterial, com a glicemia capilar e com fatores de risco modificáveis e não modificáveis presentes. **Método:** estudo transversal descritivo, com pacientes de uma policlínica, mediante aplicação de questionário semiestruturado. Circunferência do pescoço aferida considerando posição natural da cabeça, entre ponto médio cervical e do pescoço anterior. Risco cardiovascular determinado pela medida da circunferência abdominal e pelos fatores de risco modificáveis ou não modificáveis. **Resultados:** encontradas correlações positivas entre circunferência do pescoço e índice de massa muscular, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica, glicemia capilar e idade, além de ter sido identificado alto risco cardiovascular na maioria dos participantes do sexo masculino, com tendência de medida ser maior em indivíduos com hipertensão, diabetes e dislipidemias. **Conclusão:** circunferência do pescoço correlacionou-se significativamente com índice de massa corpórea, circunferência abdominal, pressão sistólica, glicemia capilar e idade.

Descritores: Doenças Cardiovasculares. Obesidade. Antropometria. Pescoço. Fatores de Risco.

Objective: to investigate the correlation of neck circumference with other anthropometric parameters, with blood pressure, capillary glycemia and with modifiable and non-modifiable risk factors present. Method: descriptive cross-sectional study, with patients from a polyclinic, by applying a semi-structured questionnaire. Neck circumference was measured considering the natural position of the head, between cervical midpoint and anterior neck. Cardiovascular risk was determined by measurement of abdominal circumference and modifiable or non-modifiable risk factors. Results: positive correlations were found between neck circumference and muscle mass index, abdominal circumference, systolic blood pressure, capillary glycemia and age, besides identifying high cardiovascular risk in most male participants, with a tendency to be higher in individuals with hypertension, diabetes and dyslipidemias. Conclusion: neck circumference was significantly correlated with body mass index, abdominal circumference, systolic pressure, capillary glycemia and age.

Descriptors: Cardiovascular Diseases. Obesity. Anthropometry. Neck. Risk Factors.

Objetivo: investigar la correlación de la circunferencia del cuello con otros parámetros antropométricos, con la presión arterial, la glucemia capilar y con los factores de riesgo modificables y no modificables presentes. Método: estudio descriptivo transversal, con pacientes de una policlínica, mediante la aplicación de un cuestionario

¹ Enfermeira. Residência em Enfermagem em Cardiologia pelo Hospital Sírio Libanês de São Paulo. Registro, São Paulo, Brasil. naacastaman@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-1459-0756>.

² Enfermeira. Mestre em Ciências. Docente no Centro Universitário do Vale do Ribeira. Registro, São Paulo, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7407-0413>.

semiestructurado. Circunferencia del cuello medida considerando la posición natural de la cabeza, entre el punto medio cervical y el cuello anterior. Riesgo cardiovascular determinado por la medición de la circunferencia abdominal y factores de riesgo modificables o no modificables. Resultados: se encontraron correlaciones positivas entre la circunferencia del cuello y el índice de masa muscular, la circunferencia abdominal, la presión arterial sistólica, la glucemia capilar y la edad, además de haber sido identificado un alto riesgo cardiovascular en la mayoría de los participantes masculinos, con tendencia a ser mayor en individuos con hipertensión, diabetes y dislipidemias. Conclusión: la circunferencia del cuello se correlacionó significativamente con el índice de masa corporal, la circunferencia abdominal, la presión sistólica, la glucemia capilar y la edad.

Descriptor: Enfermedades Cardiovasculares. Obesidad. Antropometría. Cuello. Factores de Riesgo.

Introdução

O mundo moderno e as mudanças no estilo de vida, como a eliminação gradual de tarefas fisicamente exigentes, podem contribuir para o aumento da adiposidade corporal e para o estabelecimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Caracterizadas por uma etiologia múltipla, as DCNT compartilham diversos fatores de risco modificáveis, como o sedentarismo, a obesidade, as dietas não saudáveis, o tabagismo e o uso nocivo de álcool⁽¹⁾.

Das 17 milhões de mortes prematuras globais por DCNT, 37% são causadas pelas doenças cardiovasculares (DCV), incluindo as manifestações clínicas das doenças ateroscleróticas⁽²⁾. No Brasil, as DCV representam 27,7% dos óbitos e os maiores gastos públicos em hospitalizações, apresentando uma prevalência crescente entre a população adulta e idosa⁽³⁻⁴⁾.

Diversas descobertas vêm transformando a visão dos profissionais da saúde a respeito do tecido adiposo, de um simples local de armazenamento de gordura para um órgão endócrino ativo⁽⁵⁾. O excesso de gordura e sua distribuição corporal relacionam-se com complicações cardiometabólicas que conferem importante risco cardiovascular (RCV) aos indivíduos, tais como resistência insulínica, hipertensão arterial e dislipidemias. Neste contexto, o índice de massa corporal (IMC) é um dos parâmetros antropométricos mais utilizados para avaliação do estado nutricional, apesar de suas limitações⁽⁶⁾. Os exames de imagem disponíveis avaliam precisamente a adiposidade corporal, mas sua realização também é limitada e de alto custo. Portanto, faz-se necessário o uso complementar de métodos simples e de baixo custo que indiquem

excesso de gordura e riscos cardiovasculares, como a circunferência abdominal (CA), a relação cintura-quadril e, mais recentemente, a circunferência do pescoço (CP)⁽⁷⁻⁸⁾.

Nos últimos trinta anos, desde a primeira utilização da CP na apneia do sono⁽⁷⁾, estudos vêm associando essa medida à adiposidade na parte superior do corpo, ao acúmulo de gordura nas paredes das artérias carótidas e aos componentes da síndrome metabólica em populações de várias faixas etárias, destacando-se por não ser influenciada pela distensão abdominal ou movimentos respiratórios^(5,9-10).

Dentre as atribuições do enfermeiro na prevenção de DCV, ressalta-se a busca por práticas fundamentadas em evidências para avaliação cardiovascular, uma vez que a esse profissional cabe planejar intervenções e envolver a comunidade e a equipe em ações preventivas, principalmente na promoção da atividade física para o fortalecimento cardiorrespiratório e o controle de peso e da alimentação saudável. Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo investigar a correlação da CP com outros parâmetros antropométricos, com a pressão arterial (PA), com a glicemia capilar e com fatores de risco modificáveis e não modificáveis presentes.

Método

Estudo transversal descritivo, realizado na policlínica de um centro universitário localizado no município de Registro, estado de São Paulo, Brasil, entre os meses de outubro de 2020 e janeiro de 2021.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)⁽¹¹⁾, o local de estudo está inserido na rede pública de saúde. Oferece à comunidade local e regional atendimentos de tipo ambulatorial prestados por equipes multiprofissionais de saúde compostas por acadêmicos e docentes do centro universitário.

Inicialmente, foi realizado um levantamento dos prontuários. Identificou-se que, dos 974 prontuários registrados no período da pesquisa, 91 estavam ativos e atendiam aos critérios de inclusão. O tamanho ideal da amostra foi calculado, considerando-se um intervalo de 95% e um nível de significância de 5%, o que resultou no número necessário de 74 participantes.

A amostra por conveniência foi composta por pacientes que estavam aguardando para consultas e procedimentos nas áreas afins, sendo, num primeiro momento, convidados verbalmente a participar da pesquisa pelas pesquisadoras, que esclareceram os objetivos do estudo. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 79 anos e que aceitaram participar do estudo. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos aqueles que apresentaram impossibilidade de serem medidos e pesados; bócio, tumores e/ou outras anormalidades e/ou deformidades anatômicas do pescoço; doenças coronarianas; gestação; hepatopatias ou outras condições que interferiram no volume e na circunferência abdominal.

Um questionário semiestruturado para obtenção de dados socioeconômicos, clínicos e antropométricos foi aplicado a todos os participantes. Sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil, renda mensal, nível de atividade física, tabagismo, histórico familiar e pessoal de comorbidades e medicamentos em uso foram as variáveis investigadas. Na avaliação clínica e antropométrica, foram aferidos: PA, glicemia capilar, peso, altura, CA e CP.

A PA foi aferida pelo modo oscilométrico por um aparelho digital validado e braçadeira adequada à circunferência do braço em participante em repouso há pelo menos 3 minutos, sentado, com o braço apoiado nivelado à altura

do coração e palma da mão virada para cima. Os valores de referência e demais critérios para avaliação da PA no consultório, preconizados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, foram adotados⁽¹²⁾.

A glicemia capilar foi realizada em todos os participantes independente de jejum, sendo a amostra de sangue obtida por punção da polpa do dedo médio e, após, inserida em fita descartável acoplada ao glicosímetro. Foi estabelecido como critério de diabetes a glicemia aleatória ≥ 200 mg/dl⁽¹³⁾.

O peso corporal foi aferido em quilogramas em balança eletrônica de 200 kg de capacidade e graduação em 100 g, localizada em local plano, com o participante em posição ortostática no centro da balança, pés descalços e usando roupas leves. A altura foi aferida por estadiômetro de dois metros de comprimento acoplado à balança, com o participante de costas para a haste, encostando nesta a parte posterior da cabeça, ombros, nádegas, panturrilhas e calcanhares⁽⁶⁾.

O IMC foi calculado com base no peso (kg) dividido pela altura (m) elevada ao quadrado. O valor foi classificado em (kg/m²): baixo peso (<18,5), peso normal (18,5-24,9), sobrepeso (25-29), obesidade classe I (30-34,9), obesidade classe II (35-39,9) e obesidade classe III (>40)⁽⁶⁾.

A CA foi aferida em centímetros, por fita métrica inelástica de 2 metros de comprimento, com o participante em posição ortostática, braços abduzidos em 45°, abdome livre de roupas e relaxado durante a expiração, no ponto médio entre a crista ilíaca e o rebordo costal⁽⁸⁾. A CP foi aferida considerando a posição natural da cabeça, entre o ponto médio da coluna cervical e do pescoço anterior⁽⁸⁾. Em homens com proeminência laríngea, ela foi aferida logo abaixo⁽⁹⁾. CP <37 cm para homens e <34 cm para mulheres foram os valores de referência considerados⁽⁹⁾.

O RCV aumentado foi determinado por CA ≥ 94 cm para homens e ≥ 80 cm para mulheres; o RCV foi determinado substancialmente aumentado por CA ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres⁽⁸⁾. Além da CA, o RCV também foi determinado por fatores de risco

constatados durante a avaliação clínica (tais como PA, sexo, idade, tabagismo etc.) e/ou presença de DCV que configurem alto risco imediatamente (diabetes *mellitus*, infarto agudo do miocárdio prévio, acidente vascular cerebral prévio etc.)⁽¹⁴⁾.

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 2010 e as análises estatísticas foram conduzidas no *software* R versão 4.0.0, expressas por frequência absoluta, porcentagem, média e desvio-padrão. Foram criados diagramas de caixa, com o intuito de observar a representação gráfica da distribuição e do comportamento dos dados socioeconômicos e dos fatores de risco sobre a variável dependente quantitativa “circunferência do pescoço”, representados por medidas de três quartis, um método já visto em outro estudo sobre CP⁽¹⁵⁾. A correlação de *Spearman* foi utilizada para testar a CP com outras variáveis quantitativas. O nível de significância adotado foi de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da União das Instituições de Serviço, Ensino e Pesquisa (UNISEPE) sob o Parecer nº 4.446.331.

Resultados

A amostra final foi composta por 74 participantes, com idade média de 43,0±17,0 anos, predominantemente do sexo feminino, cor branca, estado civil casado, com ensino médio completo e renda mensal de um a dois salários-mínimos. Quanto à análise dos fatores de risco, observou-se alta prevalência de sedentários e de história familiar de hipertensão e diabetes. A presença de hipertensão, diabetes e dislipidemias foi inferior a 30%. Dentre esses, a maior parte fazia uso de algum medicamento para tais morbidades. O tabagismo foi referido por um percentual pouco expressivo de participantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Características socioeconômicas e fatores de risco dos participantes do estudo. Registro, São Paulo, Brasil – 2020. (N=74) (continua)

Variável	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Sexo		
Feminino	47	63,5
Masculino	27	36,5
Cor da pele		
Branca	37	50,0
Parda	30	40,5
Negra	6	8,1
Amarela	1	1,4
Estado civil		
Casado	33	44,5
Solteiro	23	31,1
União estável	9	12,2
Divorciado	7	9,5
Viúvo	2	2,7
Escolaridade		
Ensino médio completo	34	45,9
Ensino superior completo	22	29,7
Ensino fundamental completo	6	8,1
Ensino fundamental incompleto	6	8,1
Ensino médio incompleto	5	6,8
Sem alfabetização	1	1,4
Renda mensal		
1 ≤2 salários-mínimos	35	47,3
>2 ≤4 salários-mínimos	24	32,4
>4 ≤5 salários-mínimos	10	13,5
>5 salários-mínimos	5	6,8

Tabela 1 – Características socioeconômicas e fatores de risco dos participantes do estudo. Registro, São Paulo, Brasil – 2020. (N=74) (conclusão)

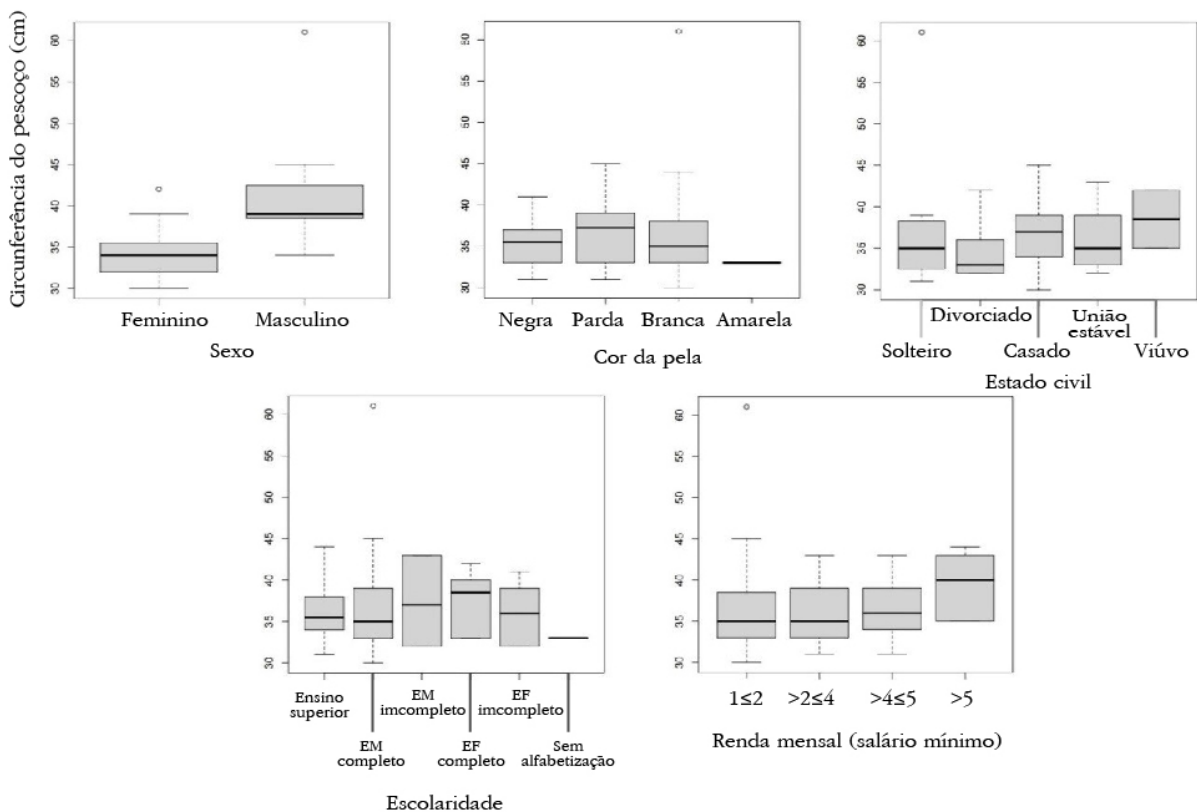
Variável	Frequência (n)	Porcentagem (%)
História pessoal		
Hipertensão	21	28,4
Diabetes	10	13,5
Dislipidemia	12	16,2
Tabagismo	5	6,8
Sedentarismo	30	40,5
História familiar		
Hipertensão	59	79,7
Diabetes	41	55,4
Acidente vascular encefálico	20	27,0
Infarto do miocárdio	19	25,7

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se, nos diagramas de caixa socioeconômicos da Figura 1, que o valor da mediana da CP foi maior no sexo masculino, com a tendência de os dados concentrarem-se nos valores acima de 37 cm, devido à distribuição assimétrica da caixa deste sexo, maior no 3º quartil. Destaca-se a variação da mediana da CP entre

a cor da pele, nível de escolaridade e estado civil, sendo os maiores valores correspondentes, respectivamente, à cor parda, ao ensino fundamental completo e viúvo, e os menores valores, à cor amarela, sem alfabetização e divorciado. Ressalta-se que havia apenas um participante não alfabetizado e um participante amarelo.

Figura 1 – Diagramas de caixa da circunferência do pescoço e dados socioeconômicos



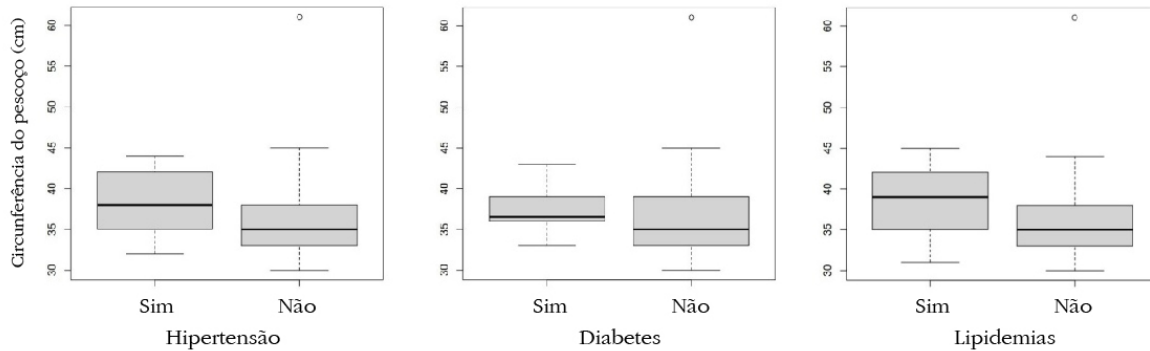
Fonte: elaboração própria.

EF = Ensino fundamental. EM = Ensino médio.

Referente à história pessoal, os diagramas de caixa da Figura 2 indicam grande tendência de a CP ser aumentada nos participantes com

hipertensão, diabetes e dislipidemias. Não houve variações significativas da CP com a atividade física, tabagismo e histórico familiar de doenças.

Figura 2 – Diagramas de caixa da circunferência do pescoço e fatores de risco



Fonte: Elaboração própria.

No momento da coleta de dados, 16,2% (n=12) dos participantes estavam hipertensos, assim como 5,4% (n=4) estavam com uma glicemia aleatória acima de 200 mg/dl. Desses, 50% (n=6) já faziam uso de anti-hipertensivos e 100% (n=4) faziam uso de antidiabéticos (dados não expressos em tabela).

De acordo com o IMC, houve maior frequência de participantes com peso normal (31,0%) e sobrepeso (29,7%), com uma média

de $28,0 \pm 6,0 \text{ kg/m}^2$ (Tabela 2). Em relação à CA, o RCV substancialmente aumentado foi representado principalmente pelos participantes do sexo feminino, com 35,1% das mulheres com CA acima de 88 cm e 10,8% dos homens com CA acima de 102 cm. Já ao analisar a CP, 81,5% dos homens apresentaram CP acima de 37 cm, e 44,7% das mulheres, com CP acima de 34 cm (dados não expressos em tabela).

Tabela 2 – Características clínicas e antropométricas da amostra total. Registro, São Paulo, Brasil – 2020. (N=74) (continua)

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Média±DP
Clínicas			
Pressão arterial sistólica (mmHg)	–	–	124±17,8
Pressão arterial diastólica (mmHg)	–	–	73±11,9
Glicemia capilar (mg/dl)	–	–	114±50,1
Antropométricas			
Índice de massa muscular (kg/m^2)	–	–	28,0±6,0
Baixo peso	3	4,1	–
Peso normal	23	31,0	–
Sobrepeso	22	29,7	–
Obesidade grau I	19	25,7	–
Obesidade grau II	4	5,4	–
Obesidade grau III	3	4,1	–
Circunferência abdominal (cm)	–	–	90,9±15,0
Risco cardiovascular aumentado em homens	7	9,4	–
Risco cardiovascular substancialmente aumentado em homens	8	10,8	–
Risco cardiovascular aumentado em mulheres	6	8,1	–

Tabela 2 – Características clínicas e antropométricas da amostra total. Registro, São Paulo, Brasil – 2020. (N=74) (conclusão)

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Média±DP
Antropométricas			
Risco cardiovascular substancialmente aumentado em mulheres	26	35,1	–
Sem Risco cardiovascular	27	36,4	–
Circunferência do pescoço (cm)	–	–	36,4±4,7
Normal	31	41,8	–
Aumentada	43	58,1	–

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Sinal convencional utilizado:

– Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Na análise de correlação da CP com outros parâmetros antropométricos e dados clínicos, conforme descrito na Tabela 3, foram identificadas correlações positivamente significativas entre a CP e o IMC ($p<0,0001$), CA ($p<0,0001$) e

PA sistólica ($p=0,0003$) e correlações moderadas entre a CP, glicemia capilar ($p=0,0259$) e idade ($p=0,0375$). Não foi identificada correlação significativa entre a CP e a PA diastólica ($p=0,0887$).

Tabela 3 – Correlação da circunferência do pescoço com as variáveis do estudo. Registro, São Paulo, Brasil – 2020. (N=74)

Variáveis	r	p valor*
Idade	0,24	0,0375
Índice de massa muscular	0,44	<0,0001
Circunferência abdominal	0,68	<0,0001
Pressão arterial sistólica	0,41	0,0003
Pressão arterial diastólica	0,19	0,0887
Glicemia	0,25	0,0259

Fonte: Elaboração própria.

* Correlação de Spearman.

Discussão

Neste estudo, com o objetivo de investigar a correlação da CP com fatores de risco cardiovascular, a CP mostrou-se compatível com alto RCV na maioria dos participantes do sexo masculino, provavelmente pelo padrão dos homens em apresentar tecido adiposo aumentado na parte superior do corpo, enquanto que as mulheres apresentam na região glútea⁽¹⁶⁾. Embora o percentual de CP aumentada tenha sido menor entre as participantes do sexo feminino, esse achado não deixa de ser importante, para nos alertar quanto ao crescente RCV nessa população, apesar do predomínio masculino, pois 35,1% das mulheres avaliadas estavam com a CA acima de 88 cm.

Considerando que a maioria dos participantes referiu renda mensal de um a dois salários-mínimos, os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua 2019 mostram que 23,86% dos brasileiros têm renda de até 2 salários-mínimos, com uma desigualdade de renda intensa entre 2016 e 2018, independente da tendência de redução da desigualdade até 2015⁽¹⁷⁾.

Foi identificada correlação significativa entre a CP e o IMC e CA, dois outros parâmetros antropométricos incluídos no estudo, para indicar o excesso e a distribuição de gordura corporal, e também entre a CP, a PAS e a glicemia aleatória, dois dos componentes da síndrome metabólica. Tais correlações são encontradas em

outros estudos, fortalecendo a utilização da CP para complementar e até protagonizar o diagnóstico de obesidade; um valor acima do normal pode aumentar o risco para hipertensão e diabetes^(8,10,15).

Para se verificar a distribuição de gordura corporal, a relação cintura-quadril é outra opção antropométrica utilizada, mas a circunferência do quadril apresenta maiores erros de medida por associar-se fortemente com a estrutura da pelve e sofrer variabilidades de características raciais⁽¹⁸⁾. Atualmente, estudos apontam que a CA isolada é mais segura na determinação de obesidade central e no diagnóstico de síndrome metabólica, pois é uma opção mais simples e com boa correlação com o IMC e com a absorptometria radiológica de dupla energia⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Conforme apresentado, houve frequência importante de participantes com sobrepeso e obesidade no presente estudo, o que condiz com estudo que avaliou a prevalência de obesidade entre adultos brasileiros, com aumento na proporção de obesos de 12,5% para 17% entre 2008 e 2015⁽²¹⁾. Uma boa parcela da amostra referiu hipertensão, diabetes e dislipidemias com a tendência de a CP ser maior nessa parcela, ressaltando que tais desfechos cardiometabólicos aumentam consistentemente com o aumento de peso, como conclui estudo sobre tecido adiposo do pescoço⁽⁶⁾.

O sedentarismo e o tabagismo foram dois fatores de risco modificáveis presentes entre os participantes avaliados. Apesar de não haver relação com a CP neste estudo, sabe-se que o tabaco mata mais da metade das pessoas que o usam regularmente e está associado ao risco de câncer e doença arterial coronariana, ao mesmo tempo em que o declínio no gasto de energia promovido por este novo cenário mundial favorece o estabelecimento das DCV⁽²²⁾. Os resultados de pesquisa realizada em 2013 mostram, ainda, CP aumentada em indivíduos com elevado consumo de lipídios, colesterol e gordura saturada, em que a alimentação não saudável pode ser um marcador de RCV⁽⁹⁾.

Quanto aos fatores de risco não modificáveis, foi observada relação da CP com a cor da pele, posto que a medida foi maior nos

participantes pardos, estes representantes de 46,8% dos brasileiros, de acordo com dados da PNAD Contínua 2019, similarmente à nossa amostra⁽¹⁷⁾.

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que a CP é uma medida de fácil aferição, baixo custo, confiável por estar relacionada significativamente com o IMC e a CA, preditora de alterações cardiometabólicas e não sujeita aos movimentos respiratórios, ingestão de alimentos e constrangimentos para o examinado, condizentes com resultados de outras pesquisas brasileiras sobre o tema^(9,10,15).

Além do tratamento farmacológico e/ou cirúrgico para as DCV, é essencial que os profissionais da saúde sejam capazes de elaborar estratégias de rastreamento e de prevenção à saúde, incentivando o tratamento não farmacológico para aumentar a adesão dos indivíduos, pois metade dos participantes hipertensos, no momento da coleta de dados, não seguia tratamentos, e 100% dos participantes que faziam uso de antidiabéticos apresentaram hiperglicemia, por exemplo. Dessa maneira, recomenda-se que a equipe multiprofissional saiba distinguir o risco aumentado por obesidade central da distribuição de gordura corporal uniforme e periférica. Devem ser consideradas também as variações de distribuição da gordura de acordo com a etnia, biotipo, idade e sexo.

Algumas limitações do presente estudo envolvem o delineamento transversal, com coleta de dados realizada em um único momento com amostra intencional, falta de correlações com testes laboratoriais, de imagem ou antropométricos de custo mais elevado, e carência de estudos sobre o tema. Apesar das limitações, foi possível fomentar o uso da CP como parâmetro de avaliação de RCV e refletir o contexto da região em que o estudo foi desenvolvido, onde as pesquisas são ainda incipientes.

Conclusão

A CP correlacionou-se significativamente com o IMC, a CA, a PA sistólica, a glicemia capilar e a idade, além de também ser correlacionada com alto RCV na maioria dos participantes do

sexo masculino, com a tendência de a medida ser maior em indivíduos com hipertensão, diabetes e dislipidemias, atuando como um importante parâmetro para avaliação de risco cardiovascular.

Contudo, espera-se que mais pesquisas sobre a circunferência do pescoço sejam realizadas, envolvendo os padrões brasileiros de comportamento, contribuindo, assim, como o presente estudo, para a prática de enfermagem baseada em evidências e para a padronização de seus valores de referência e de seu uso na prática clínica, ainda desconhecidos por muitos profissionais da saúde.

Colaborações:

1 – concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Natalia Castaman dos Santos;

2 – redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Natalia Castaman dos Santos e Gabriela Fulan e Silva;

3 – aprovação final da versão a ser publicada: Gabriela Fulan e Silva.

Fontes de financiamento:

Programa de Iniciação Científica Santander.

Agradecimentos:

À professora orientadora e colega de pesquisa Gabriela Fulan e Silva e à instituição concedente para a pesquisa, pelo apoio.

Referências

- World Health Organization. Global health estimates 2016: disease burden by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2016 [Internet]. Geneva; 2018 [cited 2021 Jan 14]. Available from: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html
- Organização Pan-Americana de Saúde. Doenças cardiovasculares [Internet]. Brasília (DF); 2017 [cited 2021 Jan 14]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096
- Brasil. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais [Internet]. Brasília (DF); 2016 [cited 2021 Jan 14]. Available from: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>
- Lentsck MH, Mathias TAF. Internações por doenças cardiovasculares e a cobertura da estratégia saúde da família. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(4):611-9. DOI: 10.1590/0104-1169.0078.2595
- Küçük U, Küçük HO, Cüce F, Balta S. Relação entre circunferência do pescoço e espessura da gordura epicárdica em uma população de homens saudáveis. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3):266-70. DOI: 10.5935/abc.20160112
- Katz I, Stradling J, Sljutsky AS, Zamel N, Hoffstein V. Do patients with obstructive sleep apnea have thick necks? *Am Rev Respir Dis*. 1990;141(5 Pt 1):1228-31. DOI: 10.1164/ajrccm/141.5_Pt_1.1228
- Ben-Noun L, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001;9(8):470-7. DOI: 10.1038/oby.2001.61
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic [Internet]. Geneva; 2000 [cited 2021 Jan 14]. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/
- Frizon V, Boscaini C. Circunferência do pescoço, fatores de risco para doenças cardiovasculares e consumo alimentar [Internet]. *Rev Bras Cardiol*. 2013 [cited 2021 Jan 14];26(6):426-34. Available from: <http://www.onlineijcs.org/sumario/26/26-6/artigo1.asp>
- Silva CC, Zambon MP, Vasques ACJ, Rodrigues AMB, Camilo DF, Antonio MARGM, et al. Circunferência do pescoço como um novo indicador antropométrico para predição de resistência à insulina e componentes da síndrome metabólica em adolescentes: Brazilian Metabolic Syndrome Study. *Rev Paul Pediatr*. 2014;32(2):221-9. DOI: 10.1590/0103-0582201432210713
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. DATASUS. Estabelecimento de Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Instituto Educacional de Serviço, Ensino e Pesquisa [Internet]. Brasília (DF); 2021 [cited 2021 Jan 14]. Available from:

- http://cnes2.datasus.gov.br/Exibe_Ficha_Estabelecimento.asp?VCo_Unidade=3542607959850&VEstado=35&VCodMunicipio=354260
12. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2016 [cited 2021 Jul 7];107(Supl 3):1-83. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
 13. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 [Internet]. São Paulo: Clannad; 2019 [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
 14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento [Internet]. Brasília (DF); 2010 [cited 2021 Jan 14]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf
 15. Pimenta IL, Sanches RC, Pereira JPR, Houry BF, Machado ELG, Machado FSG. Medidas das circunferências abdominal e cervical para mensurar riscos cardiovasculares [Internet]. Rev Med Minas Gerais; 2014 [cited 2021 Jan 14];24(Supl 9):16-9. Available from: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1670#:~:text=Para%20circunfer%C3%Aancia%20cervical%2C%20valores%20maiores,para%20a%20hipertens%C3%A3o%20arterial%20sist%C3%AAmica>
 16. Pinho CPS, Diniz AS, Arruda IKG, Batista Filho M, Coelho PC, Sequeira LAS, et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. Cad Saúde Pública; 2013;29(2):313-24. DOI: 10.1590/S0102-311X2013000200018
 17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019 [Internet]. Rio de Janeiro; 2019 [cited 2021 Jan 14]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=24437&t=sobre>
 18. Petribú MMV, Pinho CPS, Cabral PC, Arruda IKG, Melo AMCA. Métodos de avaliação da gordura abdominal [Internet]. Rev Bras Nutr Clin. 2012 [cited 2021 Jan 14];27(4):257-63. Available from: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/artigo-7-4-2014.pdf>
 19. Glaner MF, Pelegrini A, Nascimento TBR. Perímetro do abdômen é o melhor indicador antropométrico de riscos para doenças cardiovasculares. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2011;13(1):1-7. DOI: 10.5007/1980-0037.2011v13n1p1
 20. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measures by dual-energy by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. Am J Clin Nutr. 2000;72(2):490-5. DOI: 10.1093/ajcn/72.2.490
 21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas [Internet]. Rio de Janeiro; 2014 [cited 2021 Jan 14]. Available from: <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/agrivos/publicacoes/PNS%202013%20Percep%C3%A7%C3%A3o%20do%20estado%20de%20sa%C3%BAde%20estilos%20de%20vida%20e%20doen%C3%A7as%20cr%C3%B4nicas.pdf>
 22. Drope J, Schluger NW. The tobacco atlas [Internet]. 6a ed. Georgia: American Cancer Society; 2018 [cited 2021 Jan 14]. Available from: https://tobaccoatlas.org/wp-content/uploads/2018/03/TobaccoAtlas_6thEdition_LoRes_Rev0318.pdf
- Recebido: 24 de fevereiro de 2021
Aprovado: 21 de julho de 2021
Publicado: 26 de agosto de 2021



A *Revista Baiana de Enfermagem* utiliza a Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Este artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons (CC BY-NC). Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais. Embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.