



ORIGINAL / ORIGINAL / ORIGINAL

Anthropometric variables in hypertensive and/or diabetic patients registered in a hyperdia program

Variáveis antropométricas em pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em um programa hiperdia
Variables antropométricas en pacientes hipertensivos y/o diabéticos registrados en un programa hiperdia

Edrian Werner Carvalho¹; Francisco Ribeiro Picanço Júnior²; Jean Augusto de Sousa Tavares³; Lucas Carneiro Silva⁴; Marcus Matheus Lobato de Oliveira⁵; Dr. Luiz Fernando Gouvêa e Silva⁶

ABSTRACT

Objective: to analyze Body Mass Index (BMI) and Abdominal Circumference (AC) in patients registered in Hyperdia program of the Family Health Unit - Uruará in the city of Santarém - PA. **Methodology:** it is a quantitative, descriptive and analytical study in a Family Health Unit in Santarém-Pará. Anthropometric data (height, weight and waist circumference) were collected from 66 patients treated by the Hiperdia program from October 10 to 17, 2017 after approval by the Ethics Committee. Statistical analysis was performed using the Bioestat 5.3® software. **Results:** The result analysis a prevalence of women (72,7%) and a higher percentage of elderly (54,5%). 65,2% of the patients have overweight or obesity by the BMI analysis. It was also found that 75,8% of patients have an inappropriate AC. Statistical analysis showed significant association between age and BMI, in which Patients under 60 years old have more chances to be in an inappropriate BMI, and between genre and AC, which women tend to be in an inappropriate AC classification. **Conclusion:** Most of the studied population has abnormalities in anthropometric variables. Therefore, health education took place advising on the high risk that comes from non-transmissible chronic diseases and its association with overweight.

Keywords: Diabetes Mellitus. Hypertension. Abdominal Circumference. Body Mass Index.

RESUMO

Objetivo: Analisar o Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência Abdominal (CA) em pacientes cadastrados no Programa Hiperdia de uma Unidade Básica de Saúde no município de Santarém - PA. **Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo e analítico em uma Unidade Básica de Saúde da Família de Santarém-Pará. Foram coletados dados antropométricos (altura, peso e circunferência abdominal) de 66 pacientes atendidos pelo programa Hiperdia no período de 10 a 17 de Outubro de 2017 após aprovação pelo Comitê de Ética. A análise estatística foi feita por meio do software Bioestat 5.3®. **Resultados:** Os resultados demonstraram prevalência do gênero feminino (72,7%) e de idosos (54,5%). 65,2% estavam com sobrepeso ou obesidade pela análise do IMC. Foi constatado, também, que 75,8% dos pacientes apresentaram uma circunferência abdominal inadequada. A análise estatística revelou associação significativa entre idade e IMC, sendo os pacientes abaixo de 60 anos com maior risco de sobrepeso e obesidade, e entre gênero e circunferência abdominal inadequada, sendo as mulheres mais susceptíveis. **Conclusão:** Maior parte da população estudada apresenta anormalidades nas variáveis antropométricas. Ocorreu, portanto, educação em saúde orientando a respeito do alto risco advindo das doenças crônicas não transmissíveis e a sua associação com o excesso de peso.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Hipertensão. Circunferência Abdominal. Índice de Massa Corporal.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura en pacientes registrados en el Programa Hiperdia de una Unidad de Salud Básica en la ciudad de Santarém - PA. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo y analítico en una Unidad Básica de Salud Familiar en Santarém-Pará. Los datos antropométricos (altura, peso y circunferencia de la cintura) se obtuvieron de 66 pacientes tratados por el programa Hiperdia del 10 al 17 de octubre de 2017 después de la aprobación del Comité de Ética. El análisis estadístico se realizó utilizando el software Bioestat 5.3®. **Resultados:** Los resultados mostraron una prevalencia de mujeres (72.7%) y ancianos (54.5%). El 65,2% tenía sobrepeso u obesidad al analizar el IMC. También se encontró que el 75.8% de los pacientes tenían una circunferencia de cintura inadecuada. El análisis estadístico reveló una asociación significativa entre la edad y el IMC, con pacientes menores de 60 años con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad, y entre el género y la circunferencia abdominal inadecuada, siendo las mujeres más susceptibles. **Conclusión:** La mayoría de la población estudiada tiene anormalidades en las variables antropométricas. Por lo tanto, la educación para la salud se realizó asesorando sobre el alto riesgo derivado de las enfermedades crónicas no transmisibles y su asociación con el exceso de peso.

Palabras clave: Diabetes Mellitus. Hipertensión. Circunferencia abdominal. Índice de Masa Corporal.

1 Acadêmico de Medicina, UEPA, Santarém, Pará, Brasil; email: edrian123.ew@gmail.com

2 Acadêmico de Medicina, UEPA, Santarém, Pará, Brasil; email: jrx_ribeiro@hotmail.com

3 Acadêmico de Medicina, UEPA, Santarém, Pará, Brasil; email: jeanauguato@gmail.com

4 Acadêmico de Medicina, UEPA, Santarém, Pará, Brasil; email: olucscarneiro@gmail.com

5 Acadêmico de Medicina, UEPA, Santarém, Pará, Brasil; email: marcus.lobato@outlook.com

6 Educador Físico, Doutor em Doenças Tropicais, Professor Efetivo (Adjunto), UFJ, Jataí, Goiás, Brasil (ex-professor, UEPA-Santarém); email: lfgouvea@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

No panorama mundial, o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), quando associados ao excesso de peso ou à obesidade, são as principais causas de mortes vinculadas a doenças cardiovasculares⁽¹⁻²⁾.

O Diabetes, em termos gerais, é uma doença caracterizada principalmente pelo acúmulo de açúcares no sangue (hiperglicemia) ou falha na ação do hormônio pancreático insulina⁽²⁾. Já a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação dos níveis pressóricos, com valores de pressão sistólica e diastólica iguais ou superiores a 140 e 90 mmHg, respectivamente⁽³⁾.

Para metodizar a assistência às pessoas com Hipertensão e Diabetes, o Ministério da Saúde publicou, em 2001, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes, materializado no Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes (HiperDia), que tem como objetivo ser um sistema de cadastro para permitir o monitoramento e gerar informações para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e organizada aos pacientes, promovendo seu cuidado de forma integral⁽⁴⁾.

Fator que agrava significativamente os efeitos deletérios destas condições é a obesidade, caracterizada como uma doença crônica ocasionada por desregulações metabólicas causada principalmente pelo acúmulo de gorduras (lipídeos) em regiões como abdome, membros superiores e inferiores, resultado do consumo excessivo de calorias e/ou pelo sedentarismo. Atinge milhares de pessoas no mundo, devido, atualmente, ao advento dos alimentos industrializados e seu consumo excessivo⁽⁵⁾.

Em decorrência de se verificar grande número de pessoas Diabéticas e Hipertensas sendo a maioria, aparentemente, acima do peso e da escassa produção de trabalhos voltados a esse tema em cidades médias do Estado do Pará, o presente estudo tem como objetivo analisar o índice de massa corporal e circunferência do abdome em pacientes cadastrados no Programa Hiperdia de uma Unidade Básica de Saúde no município de Santarém - PA.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, descritiva e analítica. O local escolhido de aplicação foi a Unidade Básica de Saúde da Família do bairro Uruará, no município de Santarém-Pará pela viabilidade da realização da coleta dos dados nos mesmos dias de atendimento dos grupos de Hiperdia.

Foram coletados dados de 66 pacientes divididos em quatro grupos de Hiperdia denominados a partir das letras do alfabeto, sendo 18 do grupo A, 13 do grupo B, 15 do grupo C e 20 do grupo D, com seus respectivos dias de atendimento agendados previamente pela própria unidade de saúde: 10, 11, 13 e 17 de Outubro de 2017.

Foram respeitados os seguintes critérios de inclusão: Pacientes cadastrados no Programa Hiperdia da UBS do Bairro do Uruará, maiores de 18 anos, ambos os gêneros, que compactuem com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão incluem pacientes que não compareceram ao atendimento do grupo no dia da coleta dos dados e aqueles que apresentam deficiência motora visível ou relatada.

Foi aplicada uma anamnese inicial contendo informações sobre a história doença, data de nascimento, idade e gênero. Posteriormente, no exame físico, para a avaliação antropométrica, foram coletadas as variáveis de massa corporal e estatura por meio de balança mecânica antropométrica disponível na própria unidade de saúde para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), adotando a classificação da Organização Mundial da Saúde⁽⁶⁾ e a de Lipschitz para indivíduos acima de 60 anos de idade, em virtude das modificações na composição corporal inerentes à senescência⁽⁷⁾; e Circunferência Abdominal (CA) com fita métrica graduada em centímetros⁽⁶⁾. A análise combinada dessas variáveis permite avaliação do risco de complicações metabólicas e cardiovasculares à longo prazo⁽⁸⁾.

Para verificar a associação das medidas antropométricas com o gênero, a idade e a presença de hipertensão e/ou diabetes foi utilizado o teste Qui-quadrado, que quando significativo aplicou-se o teste de razão de chance (Odds Ratio). Para os testes inferenciais adotou-se o nível de significância de $p < 0.05$ e a estatística foi realizada por meio do software Bioestat 5.3®.

Destaca-se que o trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará/Campus XII - Santarém, sob CAAE: 74765917.0.0000.5168.

RESULTADOS

Entre os pacientes, houve maior prevalência do gênero feminino (72,7%), em contraste com a menor percentual de pacientes do gênero masculino (27,3%). Quanto à presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e/ou Diabetes Mellitus (DM), percebe-se que a maior parte dos pacientes possuem somente HAS (51,5%) enquanto 16,7% possuem DM e 31,8% apresentam tanto HAS quanto DM.

Na Tabela 1, pode-se observar a classificação dos pacientes de acordo com os parâmetros estabelecidos para cada tipo de avaliação antropométrica. Com relação ao IMC, apenas 31,8% dos indivíduos apresentam uma classificação normal, havendo, dessa forma, um predomínio de pacientes acima do peso adequado, isto é, com sobrepeso e obesidade, cuja frequência foi de 27,3% e 37,9% respectivamente. Os resultados obtidos acerca da classificação pela circunferência abdominal corroboram a ideia de que a maioria dos participantes do estudo está com peso acima do ideal, ou seja, 75,8% possuem circunferência inadequada enquanto apenas 24,2% estão classificados como adequados segundo os critérios determinantes de tal avaliação.

Tabela 1. Demonstrativo da classificação pelo IMC e circunferência abdominal associado ao risco metabólico e cardiovascular

Variáveis	n	%
IMC		
Baixo peso	2	3
Normal	21	31,8
Sobrepeso	18	27,3
Obesidade	25	37,9
Circunferência abdominal		
Adequada	16	24,2
Inadequada	50	75,8
Risco		
Baixo	14	21,2
Aumentado	15	22,7
Alto	13	19,7
Muito alto	24	36,4

Fonte: Dados do estudo.

Legenda: IMC - Índice de Massa Corporal

Observa-se, além disso, na Tabela 1, que a maioria dos pacientes (36,4%) apresenta risco muito alto para complicações metabólicas e cardiovasculares em virtude do excesso de peso.

A Tabela 2 apresenta a associação do IMC com o gênero, com a idade e a presença de hipertensão e/ou diabetes.

Tabela 2. Associação do índice de massa corporal com gênero, idade e presença de hipertensão e/ou diabetes.

Variável	Índice de Massa Corporal				p
	Adequado		Inadequado		
	n	%	n	%	
Gênero					
Masculino	8	44,4	10	55,6	0.2928
Feminino	13	27,1	35	72,9	
Idade					
≤ 60	5	16,7	25	83,3	0.0318
> 60	16	44,4	20	55,6	
Somente HAS					
Sim	11	32,4	23	67,6	0.8664
Não	10	31,3	22	68,8	
Somente DM					
Sim	3	27,3	8	72,7	1.000
Não	18	32,7	37	67,3	
HAS e DM					
Sim	7	33,3	14	66,7	0.9178
Não	14	68,9	31	31,1	

Fonte: Dados do estudo.

Legenda: HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica; DM - Diabetes Mellitus.

Para a idade, ocorreu associação, onde nota-se que ter idade abaixo de 60 anos aumenta a chance em 4 vezes de ter o IMC inadequado. Não houve associação do IMC com gênero e presença das doenças, contudo foi observada maior percentual de mulheres com IMC inadequado (72,9%) em relação aos homens (55,6%). Percebe-se também, maior frequência de pacientes acima do peso que possuem somente hipertensão (67,6% vs 32,4%), somente diabetes (72,7% vs 27,3%) e ambas as doenças (66,7% vs 33,3%).

Na Tabela 3 observa-se que houve associação estatística entre a circunferência abdominal e o gênero, na qual ser do gênero feminino aumenta a

chance de ter a circunferência inadequada em 20 vezes. Não houve associação com idade e presença das doenças, entretanto, é possível notar que há predomínio de circunferência inadequada em pacientes com 60 anos ou menos (83,3%) em relação aos que possuem mais de 60 anos de idade (69,4%). Também é possível perceber que há maior frequência de pacientes com circunferência inadequada em relação à adequada nos que possuem somente hipertensão (64,7% vs 35,3%), somente diabetes (81,8% vs 18,2%) ou ambas (90,5% vs 9,5%).

Tabela 3. Associação da circunferência abdominal com gênero, idade e presença de hipertensão e/ou diabetes.

Variável	Circunferência abdominal				p
	Adequado		Inadequado		
	n	%	n	%	
Gênero					
Masculino	12	66,7	6	33,3	<0.0001
Feminino	4	8,3	44	91,7	
Idade					
≤ 60	5	16,7	25	83,3	0.3064
> 60	11	30,6	25	69,4	
Somente HAS					
Sim	12	35,3	22	64,7	0.0612
Não	4	12,5	28	87,5	
Somente DM					
Sim	2	18,2	9	81,8	0.8978
Não	14	25,5	41	74,5	
HAS e DM					
Sim	2	9,5	19	90,5	0.1101
Não	14	31,1	31	68,9	

Fonte: Dados do estudo.

Legenda: HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica; DM - Diabetes Mellitus.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram grande número de pacientes do gênero feminino, o que corrobora a pesquisa de Dias *et al.*⁽⁹⁾ ao ter como resultado uma prevalência de 60,29% de mulheres. Diante disso, fica claro que há, na maioria das vezes, uma prevalência de pacientes do gênero feminino acima da metade de entrevistados, o que ratifica o estudo de Zaitune *et al.*⁽¹⁰⁾ o qual afirma haver uma maior busca, por parte das mulheres, aos serviços de saúde pela tendência ao autocuidado.

No estudo de Silva *et al.*⁽¹¹⁾ foi relatado que houve uma alteração significativa no Índice de Massa Corporal apresentando, em sua análise, que, dos pacientes hipertensos, 25,8% estavam com sobrepeso e 45,2% obesos. Além disso, Rosa *et al.*⁽¹²⁾ apresentaram, em seu estudo que haveria uma alteração na média de IMC e circunferência abdominal, concomitantemente com a análise de Reis e Cesarino⁽¹³⁾ que constataram, em seu estudo, que a associação entre sobrepeso e as três condições clínicas estudadas (diabetes, hipertensão e hipertensão e diabetes) foi estatisticamente relevante. Contudo no presente estudo não houve vínculo direto entre hipertensão e diabetes associadas à variação de IMC, mesmo que os dados brutos apresentem taxas maiores de pacientes obesos. Constatou-se que possivelmente isso ocorreu devido ao número reduzido de participantes.

Apesar disso, foi encontrada associação estatística entre IMC e idade, na qual ter 60 anos ou menos aumenta em 4 vezes a chance de apresentar IMC inadequado. Tal achado corrobora os resultados encontrados por Abrantes, Lamounier e Colosimo⁽¹⁴⁾, que afirmam existir uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade diretamente relacionada à progressão da idade, porém com declínio do peso corporal a partir da senilidade.

Barroso *et al.*⁽¹⁵⁾, em seu estudo, constataram que 37,9% da população estudada apresentava circunferência acima ou igual a 80 cm. Levando em

consideração especificamente o gênero, Giroto, Andrade e Cabrera⁽¹⁶⁾ mostraram que a prevalência de obesidade abdominal, identificada pela CA (circunferência abdominal), foi maior nas mulheres. Também no estudo de Lima *et al.*⁽¹⁷⁾ foi demonstrado que a CA esteve alterada em 34,1% dos homens e em 77,7% das mulheres, o que também foi notado nesse estudo, bem como, este apresentou associação com uma razão de chance de 20 vezes.

Por fim, acerca da circunferência abdominal, o estudo de Santos *et al.*⁽¹⁸⁾ constatou que a maior taxa dos pacientes, ao avaliar a CA, estava com risco muito alto para adquirir outras complicações, sendo que nos pacientes do gênero feminino foram obtidos maiores índices. Do mesmo modo, Fava *et al.*⁽¹⁹⁾, mostram, em seu estudo, uma prevalência superior à metade de pacientes que apresentam risco muito alto. Além disso, Borges *et al.*⁽²⁰⁾, denotaram que houve uma divergência entre os gêneros, isto é, homens obtiveram taxas mais normais em comparação às mulheres, porém, ainda assim, houve prevalência de alterações no CA acima da faixa considerada adequada. Por conseguinte, este estudo verificou que não houve associação significativa de CA com os objetivos propostos (com exceção do gênero) possivelmente pelo fato de a amostra conter um baixo número de indivíduos.

CONCLUSÃO

O estudo se mostrou relevante no sentido de evidenciar o perfil antropométrico dessa população e, dessa forma, promover uma visão integral destes pacientes, além de sua(s) doença(s) de base, orientando e educando sobre estas e o risco de complicações associadas ao excesso de peso.

REFERÊNCIAS

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension [internet]. 2003; 42(6): 1206-52. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.hyp.0000107251.49515.c2>
2. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. [internet]. 2016;107(3 supl 3): 1-103. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de A. B. Manual de operação. HiperDia – Sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
5. Morenga LT, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. BMJ [internet]. 2013; 346:e7492. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.e7492>
6. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation. Geneva: WHO, 1999.
7. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care [internet]. 1994; 21(1): 55-67. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>
8. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010. 3 ed. Itapevi: AC Farmacêutica, 2009.
9. Dias EG, Alves JCS, Santos VCO, Aguiar DKA, Martins PR, Barbosa MC. Estilo de vida e fatores e fatores dificultadores no controle da hipertensão. Rev Enferm UFPI [internet]. 2015; 4(3): 24-9. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v4i3.3526>
10. Zaitune MPA, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum, M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública [internet]. 2006; 22(2): 285-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006000200006>.
11. Silva GN, Gonzales MF, Silveira FM, Girata MY, Abrão LAA, Oda JMM. Hipertensão e obesidade dos indivíduos inseridos no programa Hiperdia no município de Três Lagoas, MS. Revista Eletrônica Gestão & Saúde [internet]. 2014; 5(4): 2641-46. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/1134>
12. Rosa CB, Agotini JÁ, Bianchi PD, Garces SBB, Hansen D, Moreira PR, et al. Síndrome metabólica e estado nutricional de idosos cadastrados no HiperDia. Sci. med. [internet]. 2016; 26(3): 5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2016.3.23100>
13. Reis AFN, Cesarino CB. Fatores de risco e complicações em usuários cadastrados no hiperdia de São José do Rio Preto. Ciência, Cuidado e Saúde [internet]. 2016; 15(1):118-24. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v15i1.24235>
14. Abrantes MM, Lamounier JA, Olosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Rev. Assoc. Med. Bras. [internet]. 2003; 49(2): 162-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302003000200034>
15. Barroso TA, Marins RA, Alves R, Gonçalves ACS, Barroso SG, Rocha GS. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. International Journal of Cardiovascular Sciences [internet]. 2017; 30(5): 416-24. Disponível em: <http://www.onlinejics.org/sumario/30/pdf/v30n5a07.pdf>
16. Giroto E, Andrade SM, Cabrera MAS. Prevalência de Obesidade Abdominal em Hipertensos Cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [internet]. 2010; 94(6): 745-62. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000049>.
17. Lima EP, Cota GD, Valadão AF, Abreu MNS, Motta PG, Heringer-Walther SB. Pressão arterial sistêmica X Circunferência abdominal de pacientes do programa hiperdia - Vale do Aço/MG. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR) [internet]. 2014; 6(2): 24-9. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140331_212311.pdf
18. Santos AD, Santana WB, Santos AMD, Silva GM, Santos MB. Avaliação de risco cardiovascular em idosos segundo os critérios de Framingham. Scientia Plena [internet]. 2014; 10(10): 1-10. Disponível em: <https://www.scienciaplenu.org.br/sp/article/view/2054>
19. Fava SMCL, Silva PCS, Machado JP, Lima J, Vieira LL, Veiga EV. Associações entre pressão arterial, circunferências braquial e abdominal de pessoas com hipertensão arterial. Revista Enfermagem UERJ [internet]. 2016; 24(2): e14500. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.14500>

ISSN: 2238-7234

Carvalho EW *et al.*

Anthropometric variables in hypertensive and/or diabetic..

20. Borges JWP, Moreira TMM, Rodrigues MTP, Oliveira ASSO, Silva DB, Santiago LM. Hipertensos com complicações cadastrados no Hiperdia de Fortaleza, Ceará: Implicações para a assistência de enfermagem. *Journal of Research fundamental care online* [internet]. 2013; 5(4): 556-65. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2014>

Corresponding Address

[Edrian Werner Carvalho](#)

Endereço: Av. Plácido de Castro, 1399 - Aparecida, Santarém - PA, 68040-090

Telefone: (93) 99182-5042

E-mail: edrian123.ew@gmail.com

UEPA - Campus XII - Santarém

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2020/04/22

Accepted: 2020/06/01

Publishing: 2020/07/16

Como citar este artigo:

Carvalho EW, Picanço Júnior FR, Tavares JAS, Silva LC, Oliveira MML, Silva LFG. Variáveis antropométricas em pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em um programa hiperdia. *Rev. Enferm. UFPI* [Internet]. 2020 [acesso em: dia mês abreviado ano];9:e10434
doi: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.10434>

